



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

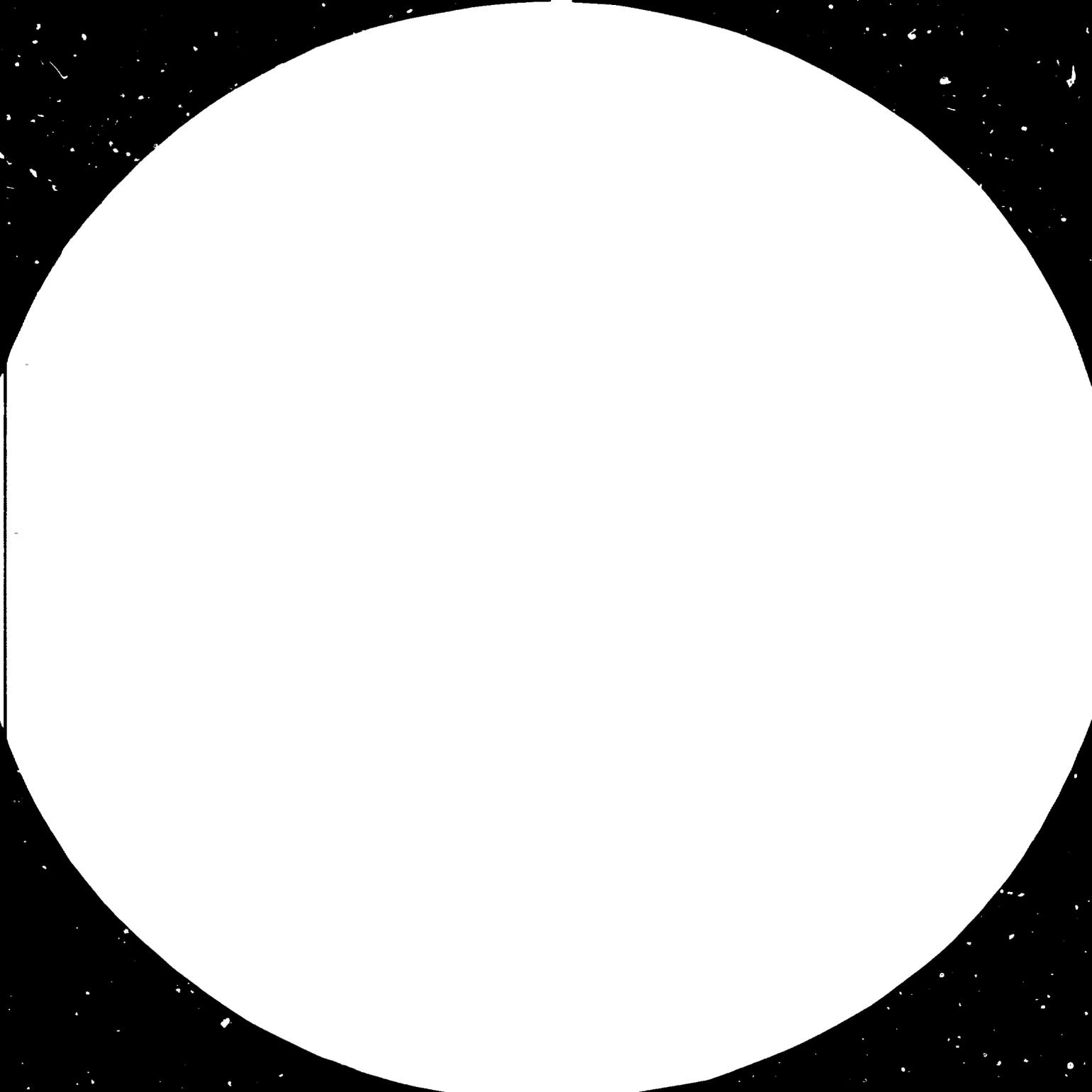
FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

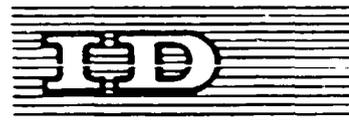
Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org





09992-F



Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Distr.
LIMITEE
ID/WG.324/9
18 septembre 1980

FRANÇAIS
ORIGINAL: ESPAGNOL

Réunion mondiale préparatoire
à la première Réunion de consultation
sur l'industrie des biens d'équipement

Varsovie (Pologne), 24-28 novembre 1980

L'INDUSTRIALISATION ET LE MARCHÉ INTERNATIONAL DES
BIENS D'ÉQUIPEMENT*

par

F. Fajnzylber**

001000

* Les opinions exprimées dans le présent document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du Secrétariat de l'ONUDI. Ce document est la traduction d'un texte qui n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

** Conseiller principal hors siège du développement industriel pour le Mexique, Cuba, la République Dominicaine et Haïti.

80-43693

TABLE DES MATIERES

	<i>Page</i>
INTRODUCTION	1
Chapitre I. Contenu et expansion du système industriel des pays industrialisés dans la période d'après-guerre	3
1. L'industrie, moteur de l'expansion	3
2. Prédominance des secteurs de la métallurgie et de la pétrochimie	9
3. Croissance, productivité et progrès technique	13
4. Croissance, commerce international et internationalisation de la production	17
5. Facteurs d'érosion du dynamisme	19
Chapitre II. Rôle stratégique du secteur des biens d'équipement	23
1. Dynamisme et création d'emplois	23
2. Marché intérieur des biens d'équipement	29
2.1. Caractéristiques générales	29
2.2. Compétitivité relative	33
2.3. Relations entre le secteur public et le secteur privé	36
2.4. Spécialisation dans la production des biens d'équipement	38
2.5. Barrières à l'entrée des biens d'équipement et dynamisme des exportations: élaboration de stratégies	45
3. Retard du secteur des biens d'équipement dans les pays en développement de l'Amérique Latine	49
4. Les caractéristiques propres à l'industrie des biens d'équipement et leurs incidences sur la formulation d'un programme intégré de développement	53
- La demande de biens d'équipement: comment elle s'insère dans l'ensemble des secteurs de production	53
- L'offre des biens d'équipement: articulation interne ou intégration avec l'extérieur	55
- Le secteur des biens d'équipement, garant du progrès technique	56
Chapitre III. Conclusions	59
Références bibliographiques	62
Annexes	66

INTRODUCTION

Les principaux objectifs de la présente étude sont les suivants:

- Souligner le rôle stratégique que le secteur des biens d'équipement a joué dans le rapide développement industriel des économies industrialisées pendant l'après guerre.*
- Souligner le fait que le retard du secteur des biens d'équipement constitue une des caractéristiques fondamentales de l'industrialisation des pays en développement.
- Analyser les effets de ces deux phénomènes sur le fonctionnement du marché international des biens d'équipement. De l'analyse de ce marché, on s'efforcera de tirer certaines conclusions concernant des relations possibles de coopération entre pays industrialisés et pays en développement ainsi que de mettre au point des programmes permettant de renforcer l'industrie des biens d'investissement dans les pays en développement.

L'importance de situer le problème des biens d'équipement dans le contexte plus général du développement industriel des pays industrialisés se justifie notamment par les considérations suivantes.

- Le système industriel des pays en développement partage en principe certaines des caractéristiques des systèmes industriels des pays industrialisés. Il n'en reste pas moins que, par suite des particularités, des insuffisances et des distorsions que présente le système industriel des pays en développement, cette dynamique revêt différentes formes dans ses modalités d'application pratique et temporelle. Plus précisément, le système industriel des pays avancés tient strictement compte de leurs besoins, de leurs possibilités et de leurs ressources humaines et matérielles. Une telle relation d'adaptation n'existe pas dans les systèmes industriels des pays en développement par suite, essentiellement, de la faiblesse de ce qu'on pourrait appeler le «noyau endogène de dynamisation technologique» (NEDYT) au sein duquel le secteur des biens d'équipement joue un rôle fondamental.
- Il ne fait aucun doute que la compréhension de la dynamique industrielle des pays avancés peut fournir des éléments de jugement importants à l'analyse de la récession — accompagnée d'inflation — qui a caractérisé les années de 1970 à 1980 et exercé une influence marquante sur l'industrialisation des pays en développement, et tout particulièrement ceux

* Pour des raisons de disponibilité des renseignements, on s'attachera surtout aux pays industrialisés à économie de marché.

de l'Amérique latine. Il se peut qu'au cours des prochaines années où la croissance industrielle des pays avancés sera probablement lente, s'opère une transformation industrielle profonde dont l'influence ultérieure sur l'industrialisation des pays en développement, notamment ceux de l'Amérique latine, et sur le marché international pourrait être décisive. Pour progresser dans la compréhension des facteurs qui expliquent l'érosion du dynamisme il faut disposer d'hypothèses concernant les facteurs qui expliquent le dynamisme proprement dit.

La liste des insuffisances accumulées par l'industrialisation dans les pays en développement est sans doute imposante mais, qui plus est, il existe une large mesure d'accord quant à son contenu: instauration d'une structure de production inefficace qui se traduit par un fort déficit de la balance commerciale du secteur manufacturier; absence de capacité d'innovation technologique qui se traduit par l'impossibilité d'adapter le système industriel des pays avancés en fonction des carences et des possibilités propres aux pays de la région; absence de l'articulation que l'on observe dans les pays industrialisés entre le secteur industriel et le secteur agricole, ce qui se traduit en termes négatifs tant sur la balance commerciale que sur les pressions inflationnistes.

C'est compte tenu de ce diagnostic qu'un débat sur le rôle futur de l'industrialisation a lieu actuellement dans certains pays en développement. Dans le cadre de ce débat, l'expérience des pays industrialisés peut constituer un élément de référence important.

- L'importance stratégique du secteur des biens d'équipement sur le dynamisme industriel, sur l'accroissement de la productivité et sur la création d'emplois dans les économies avancées revêt une signification particulière pour le débat sur l'industrialisation des pays en développement, dans la mesure où l'un des traits fondamentaux qui caractérise le mode de développement industriel suivi jusqu'à présent a été précisément le retard du secteur des biens d'équipement, tant pour ce qui est de la place qu'il occupe que de son contenu technologique.

L'étude du thème «l'industrialisation et le marché international des biens d'équipement» se présente selon la séquence suivante: La première partie, qui sert d'introduction, souligne le rôle du secteur industriel en tant que moteur de l'expansion pendant la période de l'après guerre; elle analyse ensuite la prédominance qu'ont exercé la mécanique ainsi que la pétrochimie; elle souligne le lien entre l'accroissement de la productivité, la production et le progrès technique; elle y analyse le lien entre la croissance, le commerce international et l'internationalisation de la production; elle expose enfin certains facteurs susceptibles d'expliquer le déclin dynamisme dans la période d'après guerre.

La deuxième partie expose le rôle du secteur des biens d'équipement dans le dynamisme et dans la création d'emplois qu'on constate dans les économies avancées, condition préalable pour aborder le thème central du marché international des biens d'équipement. A ce propos, elle fournit une description générale et analyse le thème de la compétitivité, le rôle de l'articulation entre le secteur public et le secteur privé, la spécialisation de plus en plus forte qu'on observe dans ce secteur et le rapport entre la concentration et la croissance du marché international. Elle analyse ensuite le retard observé dans le secteur des biens d'investissement dans le cas de l'Amérique latine pour finalement mettre en lumière les particularités propres à ce secteur. On estime que ce dernier point est important si l'on veut élaborer des stratégies intégrées capables de faire progresser des industries de biens d'équipement dans les pays en développement.

Le Chapitre III s'efforce de classer les conclusions qui ressortent des chapitres antérieurs, tant pour ce qui est des relations entre pays en développement et pays industrialisés que de la coopération entre pays en développement, dans le domaine de la programmation et du progrès de l'industrie des biens d'équipement.

Chapitre I. Contenu et expansion du système industriel des pays industrialisés dans la période d'après guerre

I. L'industrie, moteur de l'expansion

Le rythme de l'expansion industrielle dans les économies avancées de l'après guerre est pratiquement le double de ce qu'il était dans la première moitié du siècle. De 1900 à 1950, la production industrielle a crû à un taux annuel moyen de 2,8% pour passer à 6,1% pendant la période de 1950 à 1975. (Voir tableau 1).

Dans cette période de rapide expansion le secteur industriel non seulement connaît une transformation interne mais encore détermine et modifie le reste des activités productrices: il prélève de la main d'œuvre sur le secteur agricole et lui fournit les moyens et les équipements nécessaires à sa modernisation; il donne naissance à des activités assurant les services requis pour la production, la commercialisation et le financement des biens industriels lesquels, à leur tour contribuent à l'expansion industrielle; il urbanise et modifie l'infrastructure des moyens de transport et de communication, et exerce, directement et indirectement, sur l'orientation et l'expansion du secteur public, directement par les besoins qu'il crée dans les domaines de l'infrastructure et de l'instruction, indirectement par les transformations sociales qu'entraîne cette expansion qu'il s'agisse du développement des syndicats des parties politiques, des groupes régionaux, des organisations de consommateurs et autres formes de groupements sociaux qui atteignent une intensité particulière dans les années 60 et contribuent à accélérer et orienter l'expansion du secteur public.

Tableau 1

EXPANSION INDUSTRIELLE ET COMMERCE DE PRODUITS MANUFACTURES
DANS LE MONDE: PERIODES DE 1900 à 1950 ET DE 1950 à 1975

	1900-1950	1950-1975	
1. Rythme moyen de l'expansion (en % par an)			
Fabrication du secteur manufacturier	2,8		6,1
Commerce du secteur manufacturier	1,7		8,8
2. Commerce du secteur manufacturier en tant que proportion du produit industriel intérieur brut (%)	0,64		1,41
	1900	1950	1975
3. Part du secteur manufacturier dans l'ensemble du commerce (%)	22,4	13,7	25,7
4. Part du secteur manufacturier dans l'ensemble du commerce (%)		43,7	60,4
Part du secteur manufacturier à l'exclusion des combustibles (%)		48,5	76,0
		1955	1975
5. Composition du commerce du secteur manufacturier (%)			
Ensemble du secteur manufacturier		100,0	100,0
Métaux		17,4	12,4
Produits chimiques		10,3	11,8
Machines et moyens de transport		36,9	47,1
Autres		35,4	28,8

Source: «Analyse et perspectives du développement industriel latinoaméricain». CEPAL,
ST/CEPAL/CONF.69/1.2, août 1979.

Ainsi, les chiffres du tableau 2 qui rendent compte de l'accroissement du dynamisme du secteur industriel ne sont qu'une expression partielle de ce phénomène de prépondérance généralisée du secteur industriel.

Dans les pays à économie de marché comme dans les pays à économie planifiée — qu'il s'agisse de pays industrialisés ou en développement — on constate que le rythme d'expansion du secteur industriel dépasse celui de l'expansion du reste des activités productrices. A l'échelon mondial, l'industrie s'accroît entre 1960 et 1975 au rythme de 6,1% par an, l'agriculture au rythme de 1,8%, le commerce au rythme de 5,4% (voir tableau 2). Si l'on considère une période plus longue (1950—1977) on constate que, à l'exception des Etats-Unis d'Amérique où le rythme de la croissance industrielle est égal à la croissance globale, la croissance industrielle dans les autres pays et régions est sensiblement plus rapide que la croissance globale. Le cas du Japon mérite une mention spéciale tant en raison de son dynamisme industriel (12,7% par an sur une période de presque 30 années) que pour l'élasticité élevée de l'industrie par rapport au produit intérieur brut (1,5) qui porte de 12% à 32% la part de l'industrie dans ce dernier (voir tableau 3).

Parmi les nombreux facteurs économiques et sociaux qui contribuent à expliquer cette croissance explosive, la disponibilité de main d'œuvre qualifiée joue sans doute un rôle important; à la fin de la seconde guerre mondiale, l'indice élevé de chômage, notamment en Allemagne et au Japon [1], est suivi d'un déplacement de main d'œuvre de l'agriculture vers le secteur de l'industrie et des services; puis la main d'œuvre immigrée augmente [2]; enfin on constate une expansion internationale, avec implantation d'usines dans des pays à main d'œuvre abondante et bon marché [3]. Cette disponibilité de main d'œuvre prend toute l'importance dans la mesure où elle s'accompagne de niveaux élevés du coefficient d'investissement [4].

Le transfert de main d'œuvre du secteur agricole aux autres secteurs atteint dans cette période des proportions considérables. Dans des pays comme le Japon et l'Italie, jusqu'à 1950, plus de 40% de la population était occupée par le secteur agricole, proportion comparable à celles qu'on observe dans certains pays d'Amérique latine. En 1974, cette proportion avait été ramenée à quelque 15%. Les pays où cette proportion était plus faible en 1950, les Etats-Unis (13,5%) et l'Angleterre (15,6%) sont précisément ceux qui, comme on le verra plus loin, ont connu le rythme de croissance industrielle le plus faible. Ce déplacement de la main d'œuvre s'opère vers l'industrie et, en plus fortes proportions encore — surtout à la fin des années 60 et pendant la période de 1970 à 1980 — vers le secteur des services, pour y atteindre des chiffres supérieurs à 50%. [5]

Tableau 2

TAUX DE CROISSANCE^a DE CERTAINS SECTEURS
PAR GROUPEMENT ECONOMIQUE, 1960-1975
(en pourcentage)

Secteur	Pays développés à économie de marché	Pays à économie planifiée	Pays en développement	Monde
Agriculture	1,8	0,8	2,8	1,8
Secteur manufacturier	5,2	8,7	7,4	6,1
Bâtiments et travaux publics	3,6	6,7	6,6	4,6
Commerce de gros et de détail	5,1	6,8	6,1	5,4
Transport et communications	5,3	7,4	6,4	5,7
Divers ^b	4,1	7,0	6,2	4,3

^a Aux prix de 1970.

^b Notamment, les industries extractives, l'électricité, le gaz et l'eau, les finances, les assurances et services immobiliers et les services collectifs, sociaux et personnels.

Source: «L'industrie mondiale depuis 1960. Progrès et perspectives», ONUDI, 1977.
Tableau 11.7 page 47.

Tableau 3

L'INDUSTRIALISATION SELON LES REGIONS DU MONDE
1950-1977
(en pourcentages)

Région	Augmentation du produit intérieur brut cumulatif par année				Industrialisation	Degré d'industrialisation	
	Total		Par habitant			1950	1977
	Ensemble	Industrie	Ensemble	Industrie			
Monde	4,9	5,9	2,9	3,9	1,2	23	30
Amérique du Nord (Etats-Unis et Canada)	3,6	3,6	2,1	2,2	1,0	25	25
Europe occidentale	4,3	5,2	3,6	4,4	1,2	27	34
Europe orientale et Union soviétique	7,3	10,2	6,1	8,9	1,4	19	39
Japon	8,6	12,7	7,5	11,4	1,5	12	32
Autres pays industrialisés	4,5	5,2	2,5	3,2	1,2	20	24
Amérique latine	5,5	6,7	2,6	3,8	1,2	18	24
Afrique (non compris l'Afrique du Sud)	4,8	6,8	2,3	4,1	1,4	8	12
Asie (non compris Israël et le Japon)	5,3	7,8	2,7	5,1	1,5	9	17

Source: «Analyse et perspectives du développement industriel latinoaméricain», CEPAL,
ST/CEPAL/CONF.69/1.2, août 1979

Il importe cependant de souligner qu'une proportion appréciable du développement du secteur des services correspond à des activités liées directement aux modifications que subit la structure de la production industrielle. En effet le poids croissant du secteur des biens de consommation durables et de l'automobile engendre l'apparition d'activités de commercialisation, de maintenance, d'approvisionnement en pièces de rechange, de publicité, de financement d'assurances dont l'incorporation dans le secteur des services ne correspond pour ce qui est de leur classement qu'à une convention. Par ailleurs, le développement des secteurs de l'électronique et de télécommunication fait apparaître une gamme variée de services liés aux activités d'organisation, de traitement et de transmission de l'information, dont l'incorporation dans le secteur des services, correspond également à une convention de comptabilité. Ces commentaires ne visent qu'à atténuer l'affirmation fréquente selon laquelle l'ère où l'industrie exerçait un rôle d'hégémonie serait bientôt dépassée et céderait la place à des économies dites de services. En fait les transformations à l'intérieur du secteur industriel apparaissent, pour des raisons de convention, comme une expansion du domaine des services. L'industrialisation de l'agriculture, des services, des transports, de la construction reflète la présence diffuse des techniques, des critères et des organisations typiques de l'activité industrielle dans l'ensemble de l'économie.

Dans le domaine technologique, c'est l'industrie des Etats-Unis qui a été la source principale d'inspiration, tant pour ce qui est de la conception des produits que des procédés et des techniques de fabrication, de l'organisation des entreprises, des plans de commercialisation et du financement. A cette source primaire qui, pour les sociétés sortant de la période de destructions de la guerre exerçait en outre l'attrait d'un système de consommation de masse intégralement articulé s'ajoutaient les progrès technologiques accumulés durant les années 30 et pendant la guerre et qui sous des formes diverses, existaient déjà dans les diverses économies avancées et notamment dans des pays comme le Japon et la République fédérale d'Allemagne qui s'étaient mesuré militairement au reste des puissances industrialisées. [6]

En 1950, le revenu par habitant en Allemagne était le tiers de ce qu'il était aux Etats-Unis; en Italie, il était de 25%. En 1976 ces pourcentages étaient passés à 76% et 47% respectivement. En 1963, au Japon, le revenu par habitant était égal au tiers du revenu nord-américain. En 1976 cette proportion atteignait déjà les deux tiers. [7]

L'accès à cet archétype technologique — grâce à l'internationalisation des entreprises américaines, à l'acquisition de licences, à l'achat ou à la simple copie d'équipements constituait d'une part un facteur de mobilisation dans le sens d'une expansion future et, d'autre part fournissait les moyens d'avancer dans une voie toute tracée, à l'image qu'émanait la puissance victorieuse. La destruction matérielle de quelques pays européens et du Japon coexistait avec un esprit d'entreprise et une volonté de reconstruction nationale qui naissaient de la défaite.

2. Prédominance des secteurs de la métallurgie* et de la pétrochimie

Si l'on analyse par secteurs le contenu de l'expansion industrielle, on constate que deux grandes catégories de produits exercent une primauté indiscutable dans la structure industrielle: la catégorie des produits qui appartiennent au secteur de la métallurgie et la catégorie des produits chimiques, notamment la pétrochimie. La métallurgie englobe les biens d'équipement, les biens de consommation domestique durables et les automobiles. Le secteur de l'automobile et celui des biens de consommation durables symbolisent dans une large mesure le principal type de consommation aux Etats-Unis et c'est dans ces secteurs que l'on constate, ainsi qu'on le verra plus loin, une tendance progressive de l'Europe et du Japon à se rapprocher des niveaux nord-américains.

En 1955, les produits chimiques et leurs dérivés représentaient 10% de la production industrielle mondiale. En 1977, cette production était passée à 14%. Pendant la même période, la part du secteur de la métallurgie est passée de 34 à 43%. La diminution compensatoire correspond aux biens de consommation non durables dont la part tombe de 30 à 22%. Ce type de changement structurel se constate d'une manière générale dans l'ensemble des régions.

Dans le cas du Japon, le changement revêt une intensité particulière, notamment pour ce qui a trait au contraste entre le secteur des biens de consommation non durables et le secteur de la métallurgie. Pour le premier, la proportion tombe de 35 à 19% alors que, pour le second, elle passe de 18 à 46%. Dans les pays à économie planifiée on observe une modification structurelle comparable; les produits chimiques et leurs dérivés plus le secteur de la métallurgie qui représentaient en 1955 38% de la production industrielle en représentent 60% en 1977 tandis que les biens de consommation non durables tombent de 39% à 23%. En Amérique latine, le changement structurel prenant la même orientation, on constate que le poids qu'atteint le secteur de la métallurgie — lequel s'est considérablement développé — représente un pourcentage de loin inférieur à celui qu'on observe dans les économies avancées: 12% en 1955 et 26% en 1977 (voir tableau 4).

Si l'on concentre son attention sur les pays européens, et ce, sur une période de longue durée, on constate qu'après la guerre le changement structurel du secteur industriel s'accroît, tout en maintenant la même orientation que celle qu'on a observée depuis le début du siècle. En effet, l'industrie chimique et l'industrie métallurgique représentaient en 1901 21% de la production industrielle; en 1937 38% et vers 1970 53%. Si l'on tient compte conjointement des aliments et des textiles, leur pondération en 1901 était de 47%: en 1937 de 27% et vers 1970 de 17% (voir tableau 5).

* Pour une définition de ce concept, voir la note de bas de page du tableau 9.

Tableau 4

MONDE ET REGIONS: STRUCTURE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE
1955 ET 1977

(Pourcentages du produit industriel brut, aux prix de 1970)

Région	Année	Industries				
		A	B	C	D	E
Monde	1955	30	16	10	10	34
	1977	22	13	14	7	43
Amérique du Nord (Etats-Unis et Canada)	1955	22	17	9	10	42
	1977	19	15	16	6	44
CEE	1960	28	14	9	10	38
	1977	22	14	15	8	40
AELE	1960	27	24	8	8	33
	1977	22	22	12	7	36
Europe orientale et Union soviétique	1955	39	13	8	10	30
	1977	23	10	11	7	49
Japon	1955	35	26	13	8	18
	1977	19	10	15	10	46
Amérique latine et Caraïbes	1955	50	14	13	5	12
	1977	34	12	20	8	26
Asie (non compris Israël et le Japon)	1955	71	8	11	3	7
	1977	54	11	10	5	20

Note explicative:

A: Aliments, boissons et tabac; textiles, habillement, cuir, chaussures et divers

B: Bois et meubles; papier et imprimerie; produits minéraux non métalliques

C: Produits chimiques dérivés de pétrole et du caoutchouc

D: Métaux de base

E: Mécanique

Source: «Analyse et perspectives du développement industriel latino américain», CEPAL,
août 1979.

Tableau 5

CHANGEMENTS A LONG TERME DE LA PRODUCTION MANUFACTURIERE
EN EUROPE OCCIDENTALE

	Estimations de Paretti-Bloch (prix de 1938)				Pourcentage de valeur ajoutée en prix constants Présente étude (Prix de 1963)	
	1901	1913	1937	1955	1958-1960	1968-1970
Produits alimentaires et boissons	27	19	15	13	13,4	11,4
Textiles	20	18	12	8	7,5	5,6
Métaux de base	7	10	10	9	8,3	7,3
Travaux des métaux	16	24	28	34	36,3	38,2
Produits chimiques	5	6	10	14	9,5	14,5
Industries diverses	25	24	25	22	25,0	23,1
Total pour le secteur manufacturier	100	100	100	100	100,0	100,0
	$\frac{1913}{1901}$		$\frac{1937}{1913}$		$\frac{1955}{1937}$	$\frac{1968-70}{1958-60}$
Taux de croissance annuel de l'ensemble du secteur manufacturier	3,7		1,7		3,1	5,9

Source: «Structure et évolution de l'industrie européenne». Commission économique pour l'Europe, New York, 1977, p.18.

L'influence prépondérante du mode de consommation des Etats-Unis et le déphasage marqué entre ces derniers et les autres pays jusque vers l'année 1950 apparaissent clairement quand on analyse la situation du secteur de l'automobile. En 1950, les Etats-Unis comptaient 226 véhicules pour 1000 personnes alors que les pays des Communautés européennes n'en comptaient que 23 et le Japon moins encore. Vers 1976, en Europe, la densité était passée à 287, avec plus de 300 véhicules pour 1000 habitants en France et en Allemagne; à la même époque la proportion au Japon était de 164 pour 1000. Alors qu'en Europe le nombre décuplait, il ne faisait que doubler aux Etats-Unis, atteignant 485 automobiles pour 1000 habitants. [8].

Dans le secteur chimique, le pétrole se substitue au charbon et alors commence un processus de remplacement des produits naturels par des produits synthétiques, qui semble être sans précédent. [9]

En 1950, la production des principaux produits pétrochimiques atteignait 3 millions de tonnes. En 1975 elle atteignait 64 millions de tonnes. Les plastiques, qui représentent la rubrique la plus importante, passaient pendant la même période de 1,5 millions à 38 millions de tonnes. Quant aux fibres synthétiques, parties d'une production inférieure à 1 million de tonnes elles dépassaient les 7 millions. [10]

Pour se faire une idée de l'évolution de la position relative des divers pays, si l'on concentre son attention sur les plastiques, on constate qu'en 1960 la moitié de la production provenait des Etats-Unis pour n'être plus que 32% en 1974. Si l'on envisage l'ensemble Europe occidentale et Japon on constate qu'en 1960 ils comptaient pour 41% de la production et, qu'en 1974 cette proportion était passée à 57%. [11]

Ces deux phénomènes: introduction massive de biens durables dans la consommation des pays industrialisés et substitution aux produits naturels, de produits synthétiques, qui envahissent tous les domaines, ont constitué sans aucun doute des forces importantes qui peuvent expliquer cette croissance explosive. Pour sa part, le secteur des biens d'équipement se trouve retardé par le dynamisme du secteur de la chimie, des biens de consommation durables, et par le secteur des transports qui, sous ses diverses formes, se développe rapidement par l'expansion de la sidérurgie qu'entraîne le développement du secteur de la métallurgie, par celui du secteur de la production d'énergie électrique qui suit la croissance globale de l'industrie, par la modernisation du secteur agricole et, en raison de la situation propre à ce secteur, par sa propre croissance, étant donné qu'il faut des biens d'équipement pour en fabriquer d'autres.

Cette forme de croissance industrielle, articulée autour de ces pivots: produits de consommation durables, automobiles, produits chimiques et biens d'équipement qui, à leur tour réagissent sur l'ensemble du secteur industriel, comprend un facteur sous-jacent qui influe tant sur la conception des divers produits, procédés et techniques de fabrication que sur l'usage qui en est fait. Ce facteur, c'est la possibilité de disposer de pétrole à bas prix. lequel, avec les années en diminue le prix relatif de 50%. [12]

3. Croissance, productivité et progrès technique

La rapide expansion industrielle qui est un phénomène général de cette période prend une intensité particulière dans le cas de certains pays ou régions — ainsi qu'il ressort du tableau 3 — où l'on observe qu'à l'intérieur du groupe des économies de marché, le Japon mène avec une croissance annuelle avec 12,7% entre 1950 et 1977; il est suivi par l'Europe occidentale (5,2%) et les Etats-Unis et le Canada (5,6%) tandis que dans les pays en développement l'industrie croît à un taux moyen de quelque 7%. Les pays à économie planifiée, pour leur part, connaissent une croissance rapide de 10,2% en moyenne.

Cette asymétrie du rythme de croissance a exercé sans aucun doute une influence sur les différences que l'on relève dans l'élévation de la productivité des divers pays industrialisés. En effet, plus le rythme de la croissance est élevé, plus rapide est l'incorporation des générations successives de matériel porteuses d'un progrès technique qui transforme l'organisation industrielle en profitant des économies d'échelle que permet de réaliser le taux de croissance et d'intensifier le coefficient de capital par homme. L'accroissement pour sa part permet de développer le marché par une élévation des rémunérations, d'intensifier, ainsi qu'on le verra plus loin, les moyens destinés à la recherche et au développement; de financer l'expansion indispensable des services publics sans pour autant diminuer la capacité financière des entreprises à soutenir l'expansion. Il se produit alors un cercle «vertueux» à effet cumulatif qui lie croissance et productivité et vice-versa. Ainsi observe-t-on une corrélation évidente entre l'expansion industrielle et l'accroissement de la productivité dans les pays avancés. Pour ces deux variables, le Japon exerce une suprématie très nette, les Etats-Unis et l'Angleterre venant au dernier rang. Immédiatement derrière le Japon suit un groupe de pays menés par l'Allemagne, l'Italie et la France. De 1955 à 1969 l'accroissement de la productivité au Japon est proche de 9% par an, alors qu'aux Etats-Unis il se situe autour de 2%. D'une manière générale, on constate que la productivité du secteur manufacturier croît plus rapidement que celle de l'ensemble de l'activité économique (voir tableau 6).

Lorsqu'on observe l'évolution de la productivité dans les diverses activités économiques, on est particulièrement frappé par l'accroissement extrêmement rapide de la productivité dans le secteur agricole qui est lié tant à la rapidité de l'urbanisation qu'à la modernisation intensive des moyens de production et des machines mis en œuvre à cette époque dans les agricultures modernes. Il est possible que ce phénomène qui suppose un transfert des excédents vers l'industrie soit un facteur important et qu'il explique la stabilité des prix qui a accompagné et sans doute favorisé cette période de rapide expansion industrielle. De même, on constate dans les services publics un accroissement relativement rapide de la productivité qui contraste de façon marquée avec l'accroissement plutôt lent de la productivité dans les secteurs de la construction et des services qui, comme on le verra plus loin, deviennent vers la fin de ces vingt années les secteurs où l'on enregistre une augmentation de l'emploi.

Tableau 6

PRODUCTION PAR PERSONNE EMPLOYEE
(Taux annuel moyen de variation, en pourcentage)

	1955 -60	1960 -64	1964 -69	1969 -73	1973 -77	1955 -60	1960 -64	1964 -69	1969 -73	1973 -77	1955 -60	1960 -64	1964 -69	1969 -73	1973 -77
	ALLEMAGNE					ITALIE					FRANCE				
Agriculture, sylviculture, pêches	6,3	6,5	4,6	6,7	3,0	5,8	10,3	7,1	5,4	3,1*	5,5	4,3	5,4	5,6	-0,1
Industries minières et extractives	2,8	4,3	4,0	2,5	0,8	5,8	3,6	8,1	2,1	-	3,5	4,6	4,0	0,4	1,8
Industries manufacturières	3,7	5,5	5,8	4,4	3,0	4,8	6,1	7,5	4,5	-0,4	5,0	5,5	6,6	4,4	2,0
Electricité, gaz et eau	6,1	6,9	12,4	13,3	6,2	7,1	4,1	3,9	4,8	3,2*	8,8	6,9	6,7	8,0	2,3
Construction	0,7	3,6	3,9	4,2	1,5	1,4	1,2	4,8	0,5	-0,6*	5,9	4,5	4,1	1,7	1,4
Production industrielle	3,2	5,2	5,7	4,7	3,5	4,1	4,9	7,1	4,1	0,8*	5,0	5,5	6,0	4,2	2,1
Services	5,6	2,8	3,1	2,7	2,7	1,6	3,4	4,1	4,4	0,6*	2,8	3,2	3,6	5,6	2,1
PIB	5,0	4,8	4,9	4,2	3,2	4,6	6,3	6,2	4,8	1,0*	4,9	5,1	5,2	5,1	2,4
	ROYAUME UNI					ETATS UNIS					JAPON				
Agriculture, sylviculture, pêches	5,0	5,9	5,5	6,9	0,6	3,8	5,2	5,1	3,7	1,4*					
Industries minières et extractives	-0,5	4,3	3,9	1,7	3,8	2,2	5,5	3,8	-0,2	-5,3	5,7	10,8	5,4	8,7	7,7
Industries manufacturières	2,2	3,2	3,4	4,3	0,0	2,4	4,3	3,4	4,2	2,0	13,0	9,7	10,3	8,0	1,1
Electricité, gaz et eau	4,9	3,6	5,5	9,3	1,9	5,6	5,3	4,4	2,6	-0,3	10,2	5,5	11,8	4,3	4,5
Construction	2,2	1,6	2,7	0,5	-4,5	0,5	0,7	0,4	-3,6	-0,7					
Production industrielle	2,2	3,1	3,4	3,9	0,2	1,5	3,7	1,9	2,2	1,3					
Services	1,2	1,1	1,5	1,7	0,2	0,1	2,2	1,6	0,9	-1,3*					
PIB	1,8	2,2	2,5	2,8	0,0	1,0	3,1	1,9	1,5	0,3	7,3	10,3	8,8	8,1	2,7

* 1973 à 1976 seulement

Source: «Science and Technology in the New Socio Economic context»

Au sein du secteur industriel, malgré les différences qui existent entre pays, on observe comme phénomène analogue une croissance relativement plus rapide de la productivité dans le secteur de la chimie qui, comme nous l'avons déjà souligné est le secteur où la croissance a été la plus rapide au cours de ces vingt années. [13]

L'emploi se développe dans le secteur manufacturier dans les années 50 à 60 et dans la première partie des années 60, avec des variations suivant les pays. Dans le cas du Japon et de l'Allemagne, la croissance se poursuit jusqu'à 1973 alors qu'aux Etats-Unis la situation commence à décliner à partir de 1969, et en Angleterre à partir de 1964. [14] Au sein du secteur manufacturier on note que la chimie et la métallurgie sont les secteurs où la croissance est la plus rapide et où la création d'emplois est la plus forte. [15]

La somme de connaissances accumulées pendant les années 30 et pendant la seconde guerre mondiale, tout comme le modèle technologique américain qui sert de référence aux pays avancés, bénéficient au cours de cette période d'une intensification des moyens que les gouvernements, comme les entreprises accordent aux activités de recherche et de développement. [16] Il importe toutefois de souligner que les moyens affectés à ces activités se trouvent concentrés dans un nombre très limité de pays. En fait, pour les pays industrialisés à économie de marché, plus de 90% de l'ensemble de ces moyens sont concentrés dans cinq pays, les Etats-Unis comptant pour plus de la moitié. [17] Il importe de ne pas perdre de vue ces considérations pour éviter de faire automatiquement une extrapolation qui conduirait à conclure que l'érosion de la position relative des Etats-Unis dans le domaine commercial — dont nous parlerons plus loin — correspond à une décadence technologique généralisée de ce pays. Il faut en particulier ne pas oublier que, dans les techniques qui semblent appelées à jouer un rôle stratégique dans les prochaines décennies: électronique, télécommunications, ordinateurs, biologie, énergie nucléaire et sources d'énergie non classiques, les Etats-Unis semblent avoir atteint et maintenir une position de suprématie, liée sans aucun doute aux efforts faits dans les domaines spatial et militaire qui absorbent une part très élevée des moyens fournis par le groupe des pays à économie de marché.

Une analyse de la répartition des moyens de recherche et développement par secteur au sein de l'industrie manufacturière montre que plus de 90% de ces moyens sont dirigés vers les secteurs industriels qui ont été précisément les pivots de l'expansion industrielle rapide qu'a connue cette période. A des degrés variables, les branches de la chimie, des machines électriques (lesquelles comprennent les appareils électroménagers), des moyens de transport et enfin des activités spatiales absorbent environ 90% de la totalité des moyens d'origine publique et privée (voir tableau 7).

Tableau 7

REPARTITION SECTORIELLE DES DEPENSES DE R-D DANS LES
INDUSTRIES MANUFACTURIERES DUN CERTAIN NOMBRE DE PAYS MEMBRES
(suivant la source du financement)

		ALLEMAGNE			ETATS-UNIS			FRANCE			JAPON			ROYAUME-UNI		
		Empr.	Etat	Total	Empr.	Etat	Total	Empr.	Etat	Total	Empr.	Etat	Total	Empr.	Etat	Total
Groupe électrique/ Electronique	1967	22,7	25,6	24,6	25,2	29,8	25,9	24,4	33,0	24,5	22,3	27,9	24,1	20,0	28,8	24,4
	1975	27,0	35,7	31,7	30,0	31,0	29,9	26,0	32,3	26,1	20,5	34,5	26,0	20,9	30,4	21,8
Chimie	1967	27,4	3,7	19,0	33,2	4,3	28,5	27,1	11,0	27,0	21,0	1,1	14,7	21,0	2,3	11,8
	1975	26,1	2,9	19,2	35,0	2,3	29,1	22,4	2,9	22,1	29,5	1,9	19,7	21,4	3,2	14,6
Construction mécanique	1967	7,7	2,4	5,6	12,2	37,1	16,2	10,7	22,0	10,8	14,4	7,4	11,8	17,3	6,4	11,8
	1975	7,0	1,4	5,2	13,0	20,7	13,9	9,9	7,4	9,8	11,3	1,9	7,9	21,8	6,7	18,7
Aéronautique et aérospatiale	1967	8,0	66,1	28,8	0,9	24,9	5,0	0,0	0,0	0,0	7,1	61,0	25,3	14,5	56,8	35,8
	1975	6,6	57,8	20,2	2,0	40,9	9,5	0,0	0,0	0,0	5,0	58,8	23,9	8,3	54,7	24,4
Autre matériel de transport	1967	13,7	0,5	8,6	14,9	1,8	12,6	12,5	22,0	12,5	12,4	1,3	8,5	12,6	4,5	8,6
	1975	15,9	0,5	11,1	14,0	0,6	11,6	18,3	50,5	18,9	12,3	2,2	8,6	13,9	4,1	10,4
Métaux de base	1967	6,1	1,3	4,4	9,8	0,8	8,4	10,6	6,0	10,6	7,1	0,7	5,0	4,9	0,3	2,6
	1975	5,4	0,7	4,1	3,0	2,1	3,1	9,5	4,4	9,4	5,9	0,2	3,8	4,5	0,3	3,2
Industries tributaires de la chimie	1967	10,1	0,2	6,1	2,4	0,8	2,1	7,7	0,0	7,7	9,9	0,3	6,7	5,1	0,3	2,7
	1975	8,9	0,5	6,2	2,0	1,3	2,0	6,4	1,5	6,3	10,8	0,3	7,1	4,4	0,5	3,6
Autres industries manufacturières	1967	4,3	0,2	2,9	1,4	0,5	1,3	7,0	6,0	6,9	5,8	0,3	3,9	4,6	0,1	2,3
	1975	3,2	0,5	2,3	1,0	1,1	0,9	7,5	1,5	7,4	4,7	0,2	3,0	4,8	0,1	3,3
Total	1967	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	1975	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Source: Science et technologie dans le nouveau contexte socio-économique. Comité de politique scientifique et technologique, OCDE, septembre 1979.

L'orientation des progrès techniques réalisés par ce groupe d'industries essentielles à l'expansion industrielle semble être la réponse aux problèmes que rencontrent les pays industrialisés tant pour ce qui est de la demande que des moyens disponibles: en effet, ces pays ont un niveau de revenus élevé, le rythme d'augmentation de la population y est lent, et les possibilités de transfert de main d'œuvre du secteur agricole y sont de plus en plus limitées. L'accroissement de la demande était donc nécessairement lié au lancement de produits nouveaux permettant des économies de temps ou d'effort ou d'employer le temps gagné grâce à d'autres produits. Les pays industrialisés sont évidemment loins de s'en tenir à la satisfaction des simples besoins de base. C'est ce qui explique en partie l'extension prise par les produits de consommation durables, qui suppose une élévation du rapport capital-main d'œuvre et une différenciation de plus en plus poussée dans les branches des produits alimentaires, de l'habillement, de produits pharmaceutiques, des articles ménagers, des moyens de transport et des jeux. Une des conséquences fondamentales de cette tendance est que, dans un grand nombre de domaines, la

concurrence entre entreprises ne rest plus limitée aux prix mais porte sur une différenciation des produits, ce qui se traduit par un recours croissant à la publicité qui devient une véritable barrière s'opposant de manière décisive à la pénétration de certains produits sur le marché. Du côté des moyens, le coût croissant de l'attitude de rigidité introduite par les forces syndicales et la législation du travail a sans aucun doute joué un rôle important qui explique l'augmentation du rapport capital-main d'œuvre, tendance que l'on note dans les divers secteurs des pays industrialisés. Plus encore, même dans les secteurs traditionnellement considérés comme étant à forte intensité de travail comme ceux de l'électronique et des textiles, on a observé au cours des dernières années des innovations technologiques qui en un laps de temps relativement court risquent de les transformer en secteurs à forte intensité de capital. La tendance croissante à l'automatisation s'observe tant dans les économies de marché que dans les économies planifiées. [18]

Le remplacement des produits naturels par des produits synthétiques, outre qu'il contribue à une plus grande autonomie envers les pays fournisseurs et les conflits latents nord-sud, joue un rôle sur les conditions techniques de production ainsi que sur les caractéristiques et les emplois des produits, sur la nécessité de satisfaire aux exigences d'homogénéité et de normalisation, caractéristiques de la consommation de masse propre aux pays industrialisés. Il est toutefois évident que ce passage des produits naturels aux synthétiques devait reposer sur l'hypothèse que l'on pourrait obtenir du pétrole à bas prix, situation qui a changé du tout au tout, et ce de manière peut-être définitive.

Il s'agit, pour résumer, d'un type de progrès technique répondant aux besoins et aux conditions propres aux pays industrialisés, qui a été favorisé par la rapide expansion de l'industrie mais en même temps a nourri et orienté cette expansion en sorte qu'elle soit cohérente avec le contexte dans lequel les économies de ces pays évoluent.

4. Croissance, commerce international et internationalisation de la production

A la faveur de cette croissance rapide accompagnée d'une productivité plus élevée et de nouveaux progrès techniques, il devait se produire une expansion rapide du commerce international; pendant la période considérée, le commerce international des produits manufacturés se développe à un rythme plus rapide que celui de la production industrielle (tableau 1). De 1950 à 1975 la production industrielle mondiale se développe à raison de 6,1% et le commerce international à raison de 8,8%. Pendant la première moitié du siècle, le commerce croît plus lentement que la production (1,7% et 2,8% respectivement). Cette situation explique pourquoi la part du commerce des produits manufacturés dans le produit industriel brut, laquelle atteignait 22,4% tombe à 13,7% en 1950 pour remonter à 25,7% en 1975. Si l'on exclut les combustibles du total des échanges commerciaux, on constate que la part des produits

manufacturés passe de 48,5% en 1950 à 76% en 1975. Plus le rythme de croissance de la demande intérieure est élevé, plus les possibilités augmentent et plus diminuent les barrières à l'importation de produits étrangers. En revanche, plus la productivité augmente et plus on réalise de nouveaux progrès, plus grandes sont les possibilités de lutter sur le marché international, avec la stimulation supplémentaire des économies d'échelle correspondantes qui, à leur tour, intensifient la croissance, la productivité et le progrès technique. [19] Ce nouveau cercle «vertueux» cumulatif: croissance – commerce international s'exprime dans l'effet en chaîne que l'on observe entre le rythme de la croissance industrielle des divers pays, l'élévation de productivité correspondante et la participation au marché international; là encore, le Japon occupe la première place pour ce qui est du degré de pénétration des marchés et on trouve à l'autre extrémité de l'échelle les Etats-Unis et la Grande Bretagne, pays qui avaient été respectivement en tête des seconde et première révolutions industrielles.

En 1955, les exportations du Japon représentaient 4,2% du total des exportations, part qui fait plus que doubler vers 1975 où elle atteint 10,4. A l'autre extrême, la part relative de l'Amérique du Nord passe de 24% à 17% alors que celle des pays en développement, industrialisés et à économie planifiée reste pratiquement inchangée. Il importe de signaler l'asymétrie qui, dans le cas du Japon, existe entre ses exportations et ses importations de produits manufacturés car elle donne une idée du degré de protection à la faveur de laquelle son industrie s'est développée dans cette période de croissance rapide. Alors qu'en 1975, Le Japon entrait pour 7,2% dans la production industrielle et pour 10,4% dans les exportations de produits manufacturés, ses importations de produits manufacturés se réduisaient à 1,7%, situation strictement inverse de celle des pays en développement. [20] Dans le cas du Japon, le coefficient des exportations atteint 25% et celui des importations de 6%. En Amérique latine, le coefficient des exportations est de 7% (1975) alors que celui des importations est de 36%. Pour les Etats-Unis et les pays à économie planifiée, les coefficients des exportations et des importations sont les mêmes et relativement faibles, de l'ordre de 10%. Une analyse de la composition du commerce des produits manufacturés fait apparaître une correspondance manifeste, pour ce qui est du dynamisme commercial, avec ce qu'on observe au niveau de la production, à savoir que les produits chimiques et la métallurgie occupent une part plus importante. Considérés conjointement, ils représentent en 1950 47% du commerce des produits manufacturés et, en 1975, 59%. [21]

Le commerce international n'est qu'un des éléments du processus rapide d'internationalisation qui accompagne la croissance rapide de la production industrielle. En effet, la production industrielle hors des frontières du pays d'origine se développe, par l'intermédiaire des filiales, encore plus rapidement que le commerce international et, par conséquent, beaucoup plus rapidement que la production industrielle. Il est bien connu que pendant les années 50 et le début des années 60 ce sont les entreprises des Etats-Unis qui sont à la tête de ce processus d'internationalisation et qu'elles concentrent principalement leurs efforts sur les marchés

intégrés et dynamiques de l'Europe occidentale, le marché encore plus dynamique du Japon étant alors pratiquement fermé aux investissements étrangers. [22] De cette manière, les grandes entreprises des Etats-Unis cherchaient à compenser la lenteur de la croissance de leur propre marché et, même si elles semblaient envahir les marchés européens, elles parvenaient à peine à égaler la croissance globale des entreprises européennes. [23] Ces dernières réagissent et commencent à internationaliser leurs opérations, concentrant également leur attention de préférence sur les marchés des pays industrialisés. A mesure que s'intensifie la concurrence internationale et que renchérit la main d'œuvre dans les pays industrialisés, une phase d'internationalisation commence où le premier souci est la recherche d'une main d'œuvre abondante et bon marché. Les conditions de compétitivité plus favorables des exportations japonaises expliquent peut-être le retard avec lequel les grandes entreprises du Japon se lancent dans la phase de l'internationalisation, motivées par la recherche de marchés et par la disponibilité de ressources humaines (Asie du sud-est) et par la recherche de conditions favorables pour accéder aux richesses naturelles. La différence manifeste de situation, selon que l'internationalisation s'opère aux moyens d'exportations ou d'investissements directs, ressort clairement du tableau 3 où l'on observe à un extrême le cas des Etats-Unis dont la production internationalisée a, en 1971, quadruplé le volume des exportations et à l'autre extrême, à l'intérieur du groupe des pays industrialisés, le cas du Japon où la production internationalisée représentait à peine le tiers des exportations.

Le commerce appelé intraentreprises associé à la production internationalisée qui, selon certains auteurs atteindrait environ 25% du commerce mondial des produits manufacturés, a, vu sa croissance importante, constitué un facteur supplémentaire de la poussée des échanges internationaux en s'éloignant néanmoins de plus en plus de l'image livresque d'un marché international des producteurs et d'usagers indépendants ce qui a eu de graves incidences sur les prix et sur la validité de la politique commerciale dite optimum. [24]

Il est cependant intéressant de dégager la relation fondamentale qui existe entre le processus d'internationalisation et ce que l'on considère comme le trait dominant de cette période, à savoir une croissance rapide et asymétrique, aux niveaux national et sectoriel. Cette situation souligne la nécessité de relier l'analyse du rôle que jouent les entreprises transnationales dans le cadre général de référence de la croissance et dans la transformation que connaît le secteur industriel dans la période d'après guerre.

5. Facteurs d'érosion du dynamisme

Dans les sections précédentes, nous avons mentionné comme facteurs explicatifs fondamentaux de la rapidité de la croissance industrielle de l'après guerre: l'existence d'une somme technologique constituée de 1930 à 1940 et pendant la seconde guerre mondiale; l'importance, l'influence et l'attraction que le type de consommation d'organisation industrielle des Etats-Unis

Tableau 8

PRINCIPAUX PAYS: PRODUCTION INTERNATIONALE ET EXPORTATIONS EN 1971
(En millions de dollars)

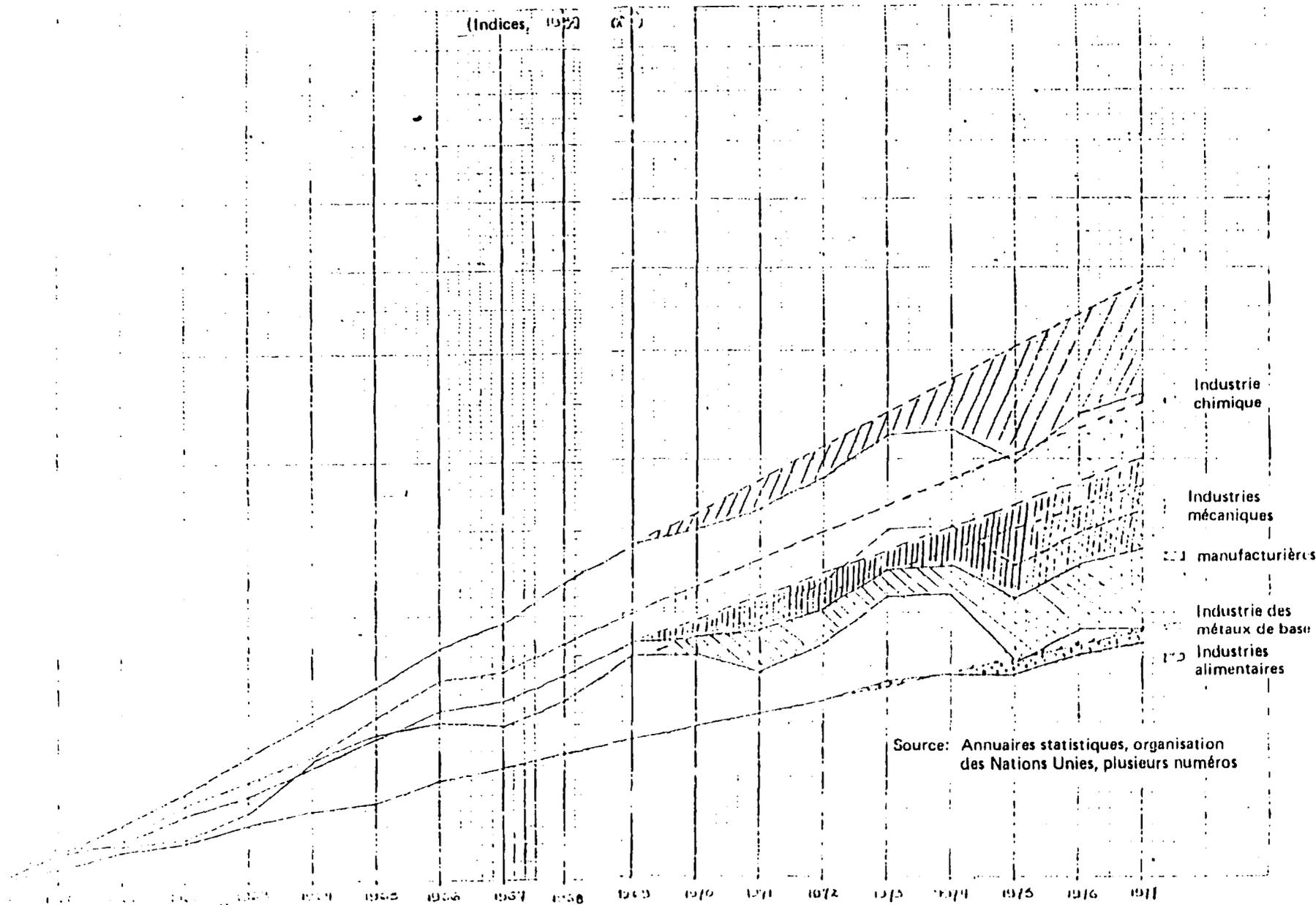
	Valeur des actifs correspondant aux investissements étrangers directs (valeur comptable)	Production internationale estimative	Exportations	Pourcentage de la production inter- nationale dans les exportations
Etats-Unis	86.000	172.000	43.492	395,5
Royaume-Uni	24.020	48.000	22.367	214,6
France	9.540	19.100	20.420	93,5
République fédérale d'Allemagne	7.270	14.600	39.040	37,4
Suisse	6.760	13.500	5.728	235,7
Canada	5.930	11.900	17.582	67,7
Japon	4.480	9.000	24.019	37,5
Pays-Bas	3.580	7.200	13.927	51,7
Suède	3.450	6.900	7.485	92,4
Italie	3.350	6.700	15.111	44,3
Belgique	3.250	6.500	12.392	52,4
Australie	610	1.200	5.070	23,7
Portugal	320	600	1.052	57,0
Danemark	310	600	3.835	15,3
Norvège	90	200	2.563	7,8
Autriche	40	100	3.169	3,2
Total pour les pays énumérés	159.000	318.000	237.082	133,7
Pour les autres pays à économie de marché	6.000	12.000	74.818	16,0
T o t a l	165.000	330.000	311.900	105,3

Source: ONU Département des affaires économiques et sociales, «Les sociétés multinationales et le développement mondial». New York, 1973

PAYS INDUSTRIALISES: EVOLUTION DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE

(1959 - 1977)

Graphique I



Source: Annuaire statistique, organisation des Nations Unies, plusieurs numéros

a exercé sur le reste des pays avancés; la disponibilité de main d'œuvre qualifiée combinée à la capacité d'entreprise qui, malgré la destruction d'une partie du parc industriel, a maintenu sa force, notamment en Allemagne et au Japon qui avaient défié militairement le reste du monde; la forte influence que la diffusion des biens de consommation durables et le remplacement des produits naturels par des produits de synthèse a eu sur l'ensemble du secteur industriel; la réponse du secteur des biens d'équipement qui absorbait, multipliait et diffusait le progrès technique; l'accès à des sources d'énergie dont le prix relatif tombait pendant cette période; la modernisation du secteur agricole et son intégration dans le réseau des relations entre industries; le lien entre les entreprises de pointe et l'Etat qui s'est traduit notamment par un effort concentré et sélectif autour de secteurs stratégiques. Ensuite, le cercle «vertueux» cumulatif croissance – progrès technique – échanges internationaux – croissance etc. a commencé à tourner, le secteur des biens d'équipement étant l'élément moteur fondamental qui synthétisait la relation croissance–productivité.

La perte de dynamisme qui a suivi vers la fin des années 60 devrait pouvoir s'expliquer par l'affaiblissement des facteurs qui étaient à l'origine de cette croissance et, éventuellement l'apparition d'obstacles ou de barrières issus de cette croissance même. C'est précisément à l'identification de ces facteurs que nous allons maintenant essayer de procéder.

De 1960 à 1970, l'abondance relative de main d'œuvre commence à se muer peu à peu – conséquence du dynamisme – en pénurie de main d'œuvre qui s'exprime d'une part par un renforcement des organisations syndicales dont l'unité sur le plan national se trouve favorisée par la détente internationale et d'autre part par une élévation des salaires qui commence à dépasser celle de la productivité. Ce phénomène se produit, à des degrés divers, dans l'ensemble des pays industrialisés. [25]

Le développement imitatif de la consommation de biens durables et d'automobiles commence à ressentir les symptômes inévitables de la saturation. Les prévisions relatives à la consommation future d'automobiles présentent un contraste frappant avec le dynamisme de la période antérieure. Il en va de même pour le remplacement des produits naturels par des produits synthétiques où les prévisions relatives à la croissance future sont nettement plus modestes que celles qui correspondaient aux années 1950 à 1960 et 60 à 65. [26]

Le graphique I montre clairement comment le dynamisme des familles des produits chimiques et métallurgiques, pivots autour desquels s'était articulée la croissance précédente, perd du terrain à partir de 1969, quatre ans avant l'augmentation sensible des prix du pétrole.

Tout ce qui précède montre bien que le quadruplement des prix du pétrole, intervenu en 1973 – qui a eu sans aucun doute des conséquences graves – n'a en réalité que renforcé et intensifié les pressions qui étaient déjà en gestation ainsi qu'il ressort de la présente analyse. L'effet sur les termes de l'échange des pays industrialisés et la pression qui en a résulté sur le taux de

rentabilité et, partant, sur la croissance, semble indéniable. Il est néanmoins intéressant de souligner la rapidité avec laquelle certains pays industrialisés sont parvenus à plus que compenser l'augmentation des coûts d'importation du pétrole par une augmentation appréciable de l'excédent du secteur manufacturier. Le cas le plus significatif est, une fois de plus, celui du Japon dont les importations de pétrole ont augmenté de 17 milliards de dollars entre 1973 et 1977, alors que son excédent pour les échanges de produits manufacturés atteignait pratiquement dans la même période 40 milliards de dollars soit un excédent net de 22 milliards de dollars. Une situation analogue, encore que moins accentuée existe dans le cas de l'Allemagne. Tout ce qui précède ne fait que confirmer le pouvoir que confère dans le domaine commercial une compétitivité dans le secteur des biens d'équipement qui, comme on l'a déjà signalé, constitue la source principale de l'excédent commercial des pays ci-dessus mentionnés. [27]

Chapitre II. Rôle stratégique du secteur des biens d'équipement

1. Dynamisme et création d'emplois

Pour mieux comprendre ce cercle «vertueux» cumulatif qui lie croissance à progrès technique et internationalisation, il est utile de regarder de près le secteur des biens d'équipement. Sa taille et sa structure interne sont des facteurs importants qui aident à expliquer la dynamique de l'industrie; en tant que support matériel du progrès technique, il exerce une influence sur les modifications que connaît la productivité de la main d'œuvre et le rendement des investissements et, partant, la compétitivité des économies nationales sur le plan international. Dans le fonctionnement du secteur des biens d'équipement, des facteurs institutionnels tels que les rapports entre le secteur public et le secteur privé et l'internationalisation de l'industrie exercent une influence. Dans une large mesure ce secteur peut servir de fil d'Ariane pour l'étude des modalités propres aux systèmes industriels nationaux. En particulier, le degré de sa présence et de son comportement constitue une des différences fondamentales entre les économies industrielles avancées et les économies semi-industrialisées, et spécialement celles de l'Amérique latine.

Le rythme de croissance de la demande en biens d'équipement est déterminé par l'accroissement des investissements, par sa structure sectorielle et par la proportion de biens d'équipement qu'il comporte. On constate empiriquement qu'au cours des dernières décennies la demande de biens d'équipement croît plus rapidement que la production industrielle et, par conséquent, que le produit national brut. Cette situation est liée à la croissance relativement plus rapide des investissements que du produit national, à la nature du progrès technique caractérisé par une intensité croissante du capital par rapport à la main d'œuvre, à la modification de la structure sectorielle en faveur d'activités caractérisées par un rapport capital – produits plus élevé, et à

l'augmentation de la part des biens d'équipement incluse dans les investissements, phénomène lui-même lié aux modalités propres au progrès technique. [28]

De 1970 à 1980, la part des biens d'équipement dans le secteur des produits manufacturés atteint quelque 40%, le Japon là encore se détachant nettement avec presque 50%. Il est intéressant de signaler que, pour le Brésil, pays de l'Amérique latine où la production des biens d'équipement est la plus avancée, cette proportion en 1974 était de 14,5% (voir tableau 9). On constate de ce qui précède que la part des biens d'équipement dans les exportations des pays industrialisés, outre qu'elle est en augmentation, représente pour nombre d'entre eux des niveaux voisins de la moitié des exportations (49,2% pour le Japon et 49,5% pour l'Allemagne). Le coefficient d'exportation du secteur des biens d'équipement augmente également au cours de cette période et l'on constate que, dans des pays comme l'Allemagne et l'Italie, il dépasse 40% contrairement aux Etats-Unis où les exportations représentent 10% de la production intérieure (voir tableau 10).

il s'ensuit que si l'offre intérieure de biens d'équipement satisfait à cette demande structurellement plus dynamique que l'ensemble de l'activité industrielle, il se produira un effet multiplicateur qui s'étendra à l'économie toute entière. En cas d'absence ou de faiblesse interne, ce phénomène se traduira par des importations de plus en plus onéreuses de biens d'équipements.

L'effet de cette situation sur l'emploi est déterminé tant par le rythme d'accumulation que par l'intensité du rapport capital/travail. Dans ce secteur un rythme rapide d'accumulation se combine à une intensité de capital par ouvrier employé qui est une des plus faibles que l'on rencontre dans le secteur manufacturier. En effet, on constate que, contrairement à ce qu'on suppose généralement, la branche des biens d'équipement accuse une intensité de capital nettement inférieure à la moyenne pour l'industrie. Si l'on définit cette dernière comme étant égale à 100, on constate dans divers pays que la fabrication de machines non électriques et de machines électriques atteint un niveau qui fluctue entre quelque 60 et 80. Les branches où l'intensité de capital est systématiquement supérieure à la moyenne de l'industrie sont celles du pétrole et de ses dérivés, des produits chimiques, du papier, des produits sidérurgiques, du caoutchouc et des produits alimentaires (voir tableau 11).

C'est ce qui explique le rôle décisif que le secteur des biens d'équipement a joué dans la croissance de l'emploi industriel dans les pays avancés. De fait, on constate que, dans la majeure partie des pays industrialisés, l'emploi de la branche métallurgique représente une proportion croissante du total de l'emploi dans les industries manufacturières lequel atteint en 1977 des niveaux voisins de 40% [30] (voir tableau 12).

Tableau 9

	Part des biens d'équipement* dans la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière	
	1960	1974
E.U. d'Amérique	38,1	42,7
Japon	31,7	48,5
Allemagne	38,2	39,0
France	37,3	39,2
Royaume-Uni	41,1	40,5
Italie	29,9	36,5
Brésil	9,2	14,5

Source: Interfuturs OCDE Paris.

* La définition de biens d'équipement retenue à des fins théoriques est la suivante: machines et équipements produits par l'industrie métallurgique qui entrent dans ce que la comptabilité nationale définit comme formation brute de capital fixe. En conséquence, elle comprend seulement une partie de l'industrie métallurgique qui, conformément à la classification industrielle internationale correspond aux groupes 381: produits métalliques; 382: machines non électriques; 383: machines électriques; 384: matériel de transport et 385: matériel de commande et de mesure. L'autre composante de l'industrie métallurgique comprend surtout des biens de consommation durables: automobiles et électroménager. A des fins statistiques, on a, pour certains tableaux, assimilé les notions de biens d'équipement et d'industrie métallurgique. Tel est précisément le cas pour les tableaux 9 et 10. Le tableau 15, qui utilise une base de désagrégation à quatre chiffres, correspond à un concept statistique des biens d'équipement qui concorde avec la définition précédente.

Tableau 10

PART DES EXPORTATIONS DE BIENS D'EQUIPEMENT
DANS LES EXPORTATIONS TOTALES ET
DANS LA PRODUCTION DE BIENS D'EQUIPEMENT

	Exportations totales		Production de biens d'équipement	
	1965	1975	1964-66	1974
E.U. d'Amérique	36,8	42,5	6,2	9,9
Japon	31,3	49,2	14,9	22,5
Allemagne	46,2	46,5	37,4	46,4
France	26,3	33,0	16,1	23,1
Royaume-Uni	42,0	41,8	21,9	27,4
Italy	30,2	35,0	36,0	41,0

Source: Interfuturs OCDE Paris.

Tableau 11

INDICATEUR COMBINÉ DE L'INTENSITÉ RELATIVE DU CAPITAL, PAR PAYS
(Total du secteur manufacturier = 100)

	<i>Allemagne (Rép. féd. d')</i>	<i>Belgique</i>	<i>Finlande</i>	<i>France *</i>	<i>Italie *</i>	<i>Norvège</i>	<i>Pays-Bas</i>	<i>Royaume-Uni</i>	<i>Suède</i>	<i>Yougoslavie</i>
Alimentation, boissons et tabacs	125,5	117	137	102	118	132	99,5	149	162	93
Textiles	88,5	66,5	57	66	65	51	64	73	76 ^a	81,5
Habillement et chaussure	51	24	29	13	57	67	30,5	31,5	26 ^o	69,5
Cuir	55,5	44,5	52	51	75	39	61	57,5	38,5	67,5
Bois	65	84	61	43	59	59	43	55	69	58
Papier	139	106	255	117	248	122	126,5	156,5	164 ^o	204
Imprimerie	79,5	62	62	66	77,5	77	69	58,5	116 ^o	67,5
Produits chimiques	198	268,5	179	209	193,5	193	233	236	203	274,5
Produits dérivés du pétrole et du charbon	491	..	803,5	697	898	577	352,5	343	636,5	403
Caoutchouc	97	67,5	102	..	144	79,5	70	127	82,5	86
Produits minéraux non métalliques	118	105	83	207	111	147	114	114,5	109,5	99,5
Métaux de base	118	155	227	110	202	221	260,5	134	139	267
Fabrications métalliques	60	65,5	50,5	68	77	66	47	83	61	79,5
Machines non électriques	68	114	56	91	69	64	59,5	76	80	92,5
Machines électriques	86,5	76,5	65,5	66	64	79	115	74	65,5	109 ^b
Matériel de transport	134,5	61,5	61	90	80	47	60	73	71,5	91,5
Industries diverses	70	71	15	114	99	24	85	91	52,5	141,5

Source: «Structure et évolution de l'industrie européenne». Tableaux 11.1, 11.2, Chapitre 11.1, Tableaux 11.3 et 11.4

PARTS D'EMPLOI DANS LES INDUSTRIES MANUFACTURIERES, PAR GROUPE D'INDUSTRIES (1963-1977)

Tableau 12

		Austra- lie	Belgique	Canada	Dane- mark	Fin- lande	France	Allemagne (Rep.Fed.d')	Italie	Japon	Norvège	Suisse	Royaume Uni	Etats Unis	
Alimentation et boisson	1963	13,2	11,5	15,0	14,6	13,0	9,5	(8,7)	9,5	7,7	14,9	5,8	10,0	10,8	
	1970	13,7	11,1	13,9	16,9	12,7	9,2	(7,6)	8,2	8,1	14,6	7,0	9,5	9,6	
	1973	15,4	10,1	13,3	17,4	12,2	8,8	(7,7)	8,1	7,3	13,8	7,2	9,7	9,0	
	1976	16,1	10,3	13,5	17,8	12,1	8,9		8,5	7,8	8,6	12,3	7,6	9,9	9,4
	1977	16,5	10,3	n.d.	n.d.	12,2	n.d.		8,8	7,7	9,1	13,5	n.d.	9,9	9,2
Textiles, habillement et chaussure	1963	14,0	24,5	15,4	14,3	17,1	20,3	(14,8)	25,2	15,5	13,4	16,4	16,4	14,8	
	1970	13,0	20,6	13,6	11,5	15,6	16,6	(12,3)	25,5	12,6	9,8	14,4	13,8	13,8	
	1973	12,4	18,5	13,6	10,6	14,5	15,4	(11,6)	11,5	23,9	11,9	7,8	13,1	13,7	
	1976	11,0	16,5	12,8	9,6	13,5	14,0		10,2	22,8	11,4	8,3	12,4	12,8	
	1977	10,3	15,6	n.d.	n.d.	12,5	n.d.		10,0	22,5	10,7	7,6	n.d.	12,8	13,0
Bois et meubles	1963	6,1	4,2	8,0	6,5	12,5	4,3	(9,6)	6,5	4,0	7,6	5,1	3,2	5,8	
	1970	5,8	4,6	7,4	6,4	11,7	4,2	(8,8)	7,0	4,1	8,2	4,8	3,0	5,8	
	1973	6,1	4,7	8,4	5,9	11,4	4,3	(9,2)	5,6	7,0	4,1	9,2	4,9	5,9	
	1976	6,4	4,7	8,2	5,9	10,9	4,2		5,6	6,8	3,8	9,5	4,1	5,8	
	1977	6,4	4,8	n.d.	n.d.	10,2	n.d.		5,7	6,9	3,7	10,2	n.d.	3,3	5,9
Papier, imprimerie et publications	1963	7,8	5,4	12,4	9,2	17,1	6,4	(1,4)	2,0	7,0	14,6	8,0	7,1	9,1	
	1970	8,1	6,1	12,4	9,6	16,0	7,0	(1,6)	4,7	5,9	13,2	8,3	7,5	9,3	
	1973	3,1	6,0	11,7	9,4	15,7	6,9	(1,4)	6,0	4,9	6,1	11,4	8,6	7,4	9,0
	1976	8,1	5,7	12,6	9,3	15,9	6,4		5,4	4,6	6,4	13,8	8,6	7,5	9,3
	1977	8,4	6,6	n.d.	n.d.	16,2	n.d.		5,4	4,8	6,5	13,2	n.d.	7,4	9,2
Produits chimiques	1963	7,7	7,3	7,8	8,7	6,0	9,0	(8,7)	9,1	10,1	6,7	7,7	8,6	8,7	
	1970	8,1	7,8	8,5	8,6	6,7	10,5	(9,9)	9,3	9,1	6,1	9,2	9,2	9,4	
	1973	5,1	9,5	8,4	8,9	7,3	10,8	(10,0)	10,9	9,9	9,2	10,0	10,1	9,6	
	1976	5,2	10,4	8,9	9,3	7,4	11,1		11,7	10,0	9,2	8,8	11,3	10,1	9,3
	1977	5,4	10,7	n.d.	n.d.	7,4	n.d.		11,2	10,1	9,1	8,9	n.d.	10,2	9,9
Produits minéraux non métalliques	1963	4,5	6,8	3,2	5,9	4,4	4,1	(4,9)	7,3	4,7	3,5	3,4	3,9	3,5	
	1970	4,1	6,3	3,1	6,2	4,3	4,6	(4,0)	8,2	4,7	3,7	3,2	3,8	3,3	
	1973	4,0	6,0	3,2	6,6	4,3	4,6	(4,5)	3,8	7,7	4,6	4,6	3,3	3,4	
	1976	4,1	5,9	3,2	6,4	4,1	4,6		3,5	7,6	4,5	4,0	2,8	3,5	
	1977	4,1	5,9	n.d.	n.d.	4,1	n.d.		3,5	7,6	4,6	3,6	n.d.	3,6	3,3
Métaux de base	1963			7,2		2,3	6,5	(11,2)	4,9	8,7	6,7		6,7	6,9	
	1970	7,1		7,7	1,9	3,0	5,6	(11,3)		8,0	7,1		7,1	6,8	
	1973	7,2	9,9	7,4	1,9	3,3	5,5	(11,3)	6,6	7,8	8,4		6,6	6,5	
	1976	7,5	10,5	7,3	2,1	4,0	5,8		5,8	5,7	8,2		6,5	6,3	
	1977	7,7	10,5	n.d.	n.d.	4,2	n.d.		7,5	5,8	7,9	5,3	n.d.	6,5	6,2

		<u>Austra- lie</u>	<u>Belgique</u>	<u>Canada</u>	<u>Dane- mark</u>	<u>Fin- lande</u>
Machines et équipements	1963	42,8	37,6	27,6	30,9	26,8
	1970	37,7	40,3	30,3	37,2	28,9
	1973	36,1	31,0	30,7	37,6	30,1
	1976	35,9	32,3	30,2	38,0	32,1
	1977	35,6	32,8	n.d.	n.d.	31,6
Autres produits manufacturés	1963	3,9	2,7	3,4	1,8	0,8
	1970	2,4	3,2	3,2	1,7	1,1
	1973	5,6	4,3	3,3	1,7	1,0
	1976	5,0	3,9	3,3	1,6	0,9
	1977	5,6	4,0	n.d.	n.d.	1,0
Total des produits manufacturés		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Note: n.d. = non disponible

Source: «The Impact of Newly Industrialized Countries».

Tableau 12 (suite)

France	Allemagne (Rep. Fed. d')	Italie	Japon	Norvège	Suisse	Royaume Uni	Etats Unis
38,1	(23,1)	31,1	38,5	30,6	51,8	42,7	38,1
40,5	(26,0)	35,9	43,5	34,7	52,4	44,4	40,2
41,8	(26,9)	46,7	45,3	33,7	52,0	43,8	40,5
43,1		48,6	44,4	35,5	52,6	44,8	40,5
n.d.		47,2	44,6	36,4	n.d.	44,9	41,2
1,8	(17,7)	4,4	3,8	2,0	0,7	1,3	2,3
1,8	(18,6)	1,3	4,1	2,6	0,7	1,6	2,2
1,9	(17,4)	0,9	3,7	1,1	0,7	1,6	2,2
1,8		0,8	3,6	1,0	0,6	1,5	2,2
n.d.		0,8	3,7	1,0	n.d.	1,3	2,1
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

A cet aspect quantitatif s'ajoute le phénomène non moins important, de caractère qualitatif, du rôle que ce secteur joue dans la qualification de la main d'œuvre. En effet, les connaissances et les compétences requises pour concevoir, fabriquer et entretenir les machines et les équipements constituent la meilleure école de formation de la main d'œuvre dont a besoin l'ensemble de la production industrielle. Ceci explique que l'on considère le secteur des biens d'équipement comme un moyen privilégié de formation pour le reste des secteurs industriels.

2. Marché intérieur des biens d'équipement

2.1. *Caractéristiques générales*

Le progrès technique qui implique la conception et l'exploitation des biens d'équipement, joint à la formation de main d'œuvre que ce secteur favorise et soutient, constitue un mécanisme de diffusion des innovations qui contribue grandement à accroître la productivité des autres secteurs industriels et, partant, à déterminer en une certaine mesure la compétitivité internationale, tant dans la branche même des biens d'équipement que dans les autres branches et plus particulièrement celles où les machines et l'équipement spécialisé constituent un facteur déterminant de la productivité. Ainsi donc, une analyse de la position relative des divers pays producteurs sur le marché international des biens d'équipement pourrait fournir des éléments utiles permettant de mieux comprendre la nature propre du système industriel des divers pays. Un premier élément important a trait au degré élevé de concentration des exportations mondiales de biens d'équipement dans les pays industrialisés à économie de marché qui, dans une certaine mesure, explique la forte influence qu'ils exercent dans le domaine technologique. On constate que, pour l'année 1977, ces pays comptent pour 87,5% des exportations mondiales en biens d'équipement, les pays à économie planifiée pour 10% et les pays en développement seulement 2,5% (voir tableau 13).

Cet excédent commercial du secteur des biens d'équipement est encore plus significatif si on l'envisage dans le cadre de l'ensemble des relations commerciales des pays industrialisés. En effet, on voit au tableau 14 qu'alors que la balance commerciale globale de ces pays passe d'un excédent de 1000 millions de dollars en 1969 à un déficit de 27 000 millions en 1976, dans le secteur des biens d'équipement, l'excédent passe de 17 000 millions à 77 000 millions de dollars. C'est à dire que le secteur des biens d'équipement constitue le cœur même de la compétitivité des économies industrielles avancées par rapport au reste du monde, et cette situation vaut spécialement pour l'Europe, les Etats-Unis et le Japon. L'absence de richesses naturelles et la pénurie relative de main d'œuvre s'y trouve compensée par le progrès technique que confèrent les biens d'équipement. Les effets de cette situation du domaine commercial sur la création d'emplois industriels dans les pays avancés sont évidents lorsqu'on oppose les effets positifs que produisent les exportations dans ces pays à ceux des importations. On constate que

Tableau 13

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS MONDIALES DE PRODUITS METALLURGIQUES
1977

	Exportations (en millions de dollars des Etats-Unis)	%	Importations (en millions de dollars des Etats-Unis)	%	Rapport importations/ exportations
Pays industrialisés à économie de marché dont:	<u>273.585,5</u>	<u>87,5</u>	<u>183.844,6</u>	<u>56,8</u>	1,49
E.U. d'Amérique	51.036,5	16,3	36.125,9	11,6	1,41
C.E.E.	137.658,0	44,0	82.356,1	26,3	1,57
Japon	44.737,5	14,3	3.372,1	1,1	13,27
autres pays	40.153,5	12,8	61.990,5	19,8	0,65
Pays industrialisés à économie planifiée dont:	<u>31.132,5</u>	<u>10,0</u>	<u>32.553,3</u>	<u>10,4</u>	0,96
U.R.S.S.	8.473,3	2,7	14.886,9	4,8	0,57
Pays en développement dont:	<u>7.782,0</u>	<u>2,5</u>	<u>93.178,0</u>	<u>29,8</u>	0,08
Brésil	1.396,0	0,4	3.289,7	1,1	0,42
Hong-Kong	1.205,2	0,4	1.683,0	0,5	0,72
Corée (Rép. de)	1.727,8	0,5	2.990,6	1,0	0,58
Singapour	2.017,1	0,6	2.405,0	0,8	0,84
Importations non effectuées			(2.919,1)	0,9	
TOTAL MONDIAL	312.500,0	100,0	312.500	100,0	

Source: Bulletin de statistiques sur le commerce mondial des produits métallurgiques, 1977.
Commission économique pour l'Europe, ONU, New York, 1979.

l'effet global du commerce international de ces pays est positif pour l'emploi. En 1976, on estime que les exportations et les importations se traduisent par quelque 1.500.000 emplois supplémentaires dans les pays de l'OCDE.

Le secteur des biens d'équipement compte pour environ les 2/3 de ce bilan positif. Cette situation vaut tant pour l'Europe et les Etats-Unis que pour le Japon. [31]

Cette conclusion sur l'influence limitée et décroissante du marché des pays en développement implique deux conséquences distinctes, selon qu'on s'attache au contenu technologique des biens d'équipement ou à l'intérêt que le marché des pays en développement présente pour la balance commerciale des pays fournisseurs. A ce dernier point de vue, on a déjà montré que l'excédent que les pays fournisseurs réalisent dans leur commerce de biens d'équipement avec les pays en développement équivaut au déficit qu'ils encourent dans leurs transactions sur d'autres biens et notamment les matières premières et les combustibles. Ainsi, indépendamment du poids relatif du marché des pays en développement, le fait essentiel est qu'il leur fournit le pouvoir d'achat nécessaire à l'acquisition des richesses naturelles qui leur font défaut. Par ailleurs, le marché des pays en développement a acquis une grande importance pour certains produits particuliers.*

Quant à la conséquence liée au contenu technologique des biens d'équipement, elle est très différente. En effet, un des thèmes centraux qui apparaissent à propos de l'acquisition des techniques est la nécessité de tenir compte de ce que les techniques qui voient le jour dans les pays industrialisés ne conviennent pas toujours aux conditions économiques dans lesquelles on les applique dans les pays en développement.

La possibilité que ce processus d'adaptation soit assuré par les pays fournisseurs est certainement liée à l'importance que ces derniers accordent au marché technologique des pays bénéficiaires lequel dépend de l'évolution et du niveau de leur participation à ce marché.

Les résultats obtenus donnent à penser que, de plus en plus, ce seront les conditions technico-économiques des pays industrialisés qui détermineront les caractéristiques et les fonctions de ce type de biens qui contiennent une part importante du progrès-technique. De ce qui précède, on peut admettre que si l'on se fixe comme objectif qu'au moins dans certains secteurs les caractéristiques technico-économiques des biens d'équipement utilisés dans les pays en développement conviennent à la proportion de facteurs des économies locales, ce ne seront pas les pays fournisseurs qui feront les efforts d'adaptation nécessaires. Dans les cercles universitaires de ces

* 39% des exportations de chaudières fabriquées dans les pays industrialisés vont aux pays en développement. La proportion s'élève à 55% sur les turbines à gaz, 55% pour les roulements à billes, 59% pour les locomotives, 47% pour les navires de guerre et 48% pour les autres natives.

pays, le problème peut constituer un thème intéressant mais on ne semble pas fondé à croire qu'il en ira de même pour leurs entreprises. Pour elles, le problème central c'est de conserver et d'étendre la position qu'ils ont acquise sur le marché toujours plus compétitif des pays industrialisés. C'est la le but principal qui guide et stimule leurs efforts sur le plan technologique.

Jusqu'ici, nous avons souligné que les fournisseurs de technologie n'étaient pas suffisamment motivés pour effectuer les adaptations technologiques dont ont besoin les pays en développement. Cet aspect du problème revêt un intérêt dans la mesure où les usagers des techniques estiment que ces adaptations sont nécessaires et avantageuses. Quoi qu'il en soit, le fait que cette thèse soit souvent avancée dans les documents relatifs à la politique générale des pays en développement ne garantit pas qu'au niveau des entreprises privées et publiques (qui, en dernière analyse sont les usagers des techniques), il existe une préférence pour les techniques à forte intensité de main d'œuvre ou pour celles qui utilisent principalement des matières premières locales. En effet, l'entreprise privée placée devant une gamme de solutions techniques retiendra celle qui, aux prix du marché, fournit le taux de rentabilité le plus élevé. Les entreprises publiques ont tendance, dans le cadre des limites imposées par les restrictions financières à choisir les solutions qui permettent de satisfaire la demande au moindre coût total actualisé, là encore aux prix du marché, et qui permettent ainsi d'avoir un taux élevé d'accumulation. L'application de ces critères conduira très probablement à retenir les techniques les plus avancées qui existent sur le marché et qui sont précisément celles que les fournisseurs de technologie des pays industrialisés sont les plus prêts et les plus intéressés à fournir.

Les considérations qui précèdent n'impliquent pas une méconnaissance de l'intérêt d'adapter les techniques disponibles sur le marché; elles soulignent plutôt i) l'importance du choix des secteurs où une adaptation est souhaitable dans l'intérêt social, ii) qu'il ne faut s'attendre à ce que les producteurs se chargent des adaptations et iii) que même dans les domaines où l'adaptation répond aux intérêts nationaux, ce ne seront pas les usagers publics ou privés qui favoriseront de telles opérations lesquelles augmentent les risques d'exploitation et peuvent compromettre leur compétitivité internationale et leur rythme d'expansion.

Modifier ce comportement dans les secteurs où une adaptation technologique s'impose implique la formulation d'une politique intégrée comportant une reconsidération des paramètres fondamentaux qui déterminent la structure et les conditions de fonctionnement des marchés sur lesquels les entreprises privées exercent une action, ou une redéfinition des critères de contrôle et d'évaluation de l'exploitation des entreprises et des organismes publics ainsi qu'un renforcement de l'infrastructure technique locale. En l'occurrence, le facteur clé — qui est peut-être le domaine où le moins de progrès a été fait — consiste à identifier les secteurs où l'adaptation technologique est non seulement techniquement viable mais encore souhaitable économiquement et socialement. Tout cela présuppose la conviction profonde et généralisée que, dans ce domaine les politiques arrêtées et les efforts organiques locaux ne peuvent être remplacés ni par l'initiative des fournisseurs, ni par le jeu spontané du marché.

Ce problème permet de reconnaître un premier domaine où une collaboration entre pays en développement s'impose, et à laquelle l'Organisation des Nations Unies et plus particulièrement l'ONUDI pourront sans doute contribuer.

On peut penser que les domaines sur lesquels les pays en développement concentreront leur attention seront ceux qui présentent les caractéristiques suivantes: i) être absolument indispensables au développement de la capacité de créer et d'adapter la technologie, ii) contribuer à résoudre les problèmes sociaux les plus urgents (santé, logement, enseignement) et iii) être indispensable à la transformation de richesses naturelles abondantes.

2.2. *Compétitivité relative*

Pour ce qui est des positions relatives à l'intérieur du groupe des pays industrialisés producteurs de biens d'équipement, on observe une nette ascension du Japon, une chute des Etats-Unis et de la Grande Bretagne, la République fédérale d'Allemagne maintenant pratiquement la position. En 1963, les Etats-Unis et la Grande Bretagne comptaient pour quelque 45% des exportations des pays considérés pour tomber à 30% en 1977. Pour sa part, le Japon qui, en 1963, exportait environ 4% porte sa participation à 13% devenant ainsi le troisième pays exportateur du monde après les Etats-Unis et la République fédérale d'Allemagne. A eux seuls, ces trois pays comptent pour un peu plus de la moitié des exportations du groupe de pays considérés. [32]

Une analyse du cas des Etats-Unis (tableau 14) montre que l'excédent commercial des biens d'équipement est essentiellement dû à leurs relations commerciales avec les pays en développement, une moitié correspondant à l'Amérique latine et l'autre moitié aux pays de l'OPEP. Dans le cas de l'Europe, 7/8 de l'excédent provient des pays en développement et, sur ce chiffre, la moitié correspond aux pays de l'OPEP. Le reste de l'excédent correspond au commerce avec les autres pays industrialisés. Dans le cas du Japon en revanche plus de la moitié de l'excédent de biens d'équipement correspond au reste des pays industrialisés. Cette caractéristique est importante en ce sens qu'elle donne à penser que ce pays a une plus grande compétitivité. En effet, pour évaluer la compétitivité relative dans ce secteur porteur de progrès technique, il importe de comparer les exportations et les importations, et en particulier celles qui correspondent aux mouvements intérieurs des pays industrialisés si l'on veut éviter les distorsions que les financements dits liés des pays fournisseurs et la présence de filiales qui canalisent leurs besoins en biens d'équipement vers le pays d'origine, engendrent dans le commerce des biens d'équipement avec les pays en développement. C'est au Japon que l'on enregistre l'ascension la plus rapide de la compétitivité définie en ces termes. En effet, alors qu'en 1963 les exportations de biens d'équipement vers les pays industrialisés représentaient 50% des importations dont il avait besoin, en 1977 les exportations vers les pays industrialisés étaient le triple de ces dernières.

Tableau 14

**BALANCE COMMERCIALE DU TOTAL DES BIENS ET DES BIENS D'EQUIPEMENT
DANS LE COMMERCE MONDIAL PAR REGIONS, 1969, 1973 ET 1976^a**

(En millions de dollars des Etats-Unis, F.O.B.)

Regions, sous-regions ou pays:	Total	Economies de marché		Economies planifiées	Europe	Etats-Unis d'Amérique	Japon	Amérique Latine
		Dévelop- pées	En développement O. P. E. P.					
<u>Total:</u>								
T 1969								
T 1973								
T 1976								
BC 1969								
BC 1973								
BC 1976								
<u>Economies de marché industrialisées:</u>								
T 1969	1.270							
T 1973	-4.700							
T 1976	-27.087							
BC 1969	16.810							
BC 1973	32.420							
BC 1976	77.271							
<u>Economies de marché en développement (total):</u>								
T 1969	-3.150	-1.140						
T 1973	3.680	7.710						
T 1976	30.017	34.325						
BC 1969	-16.319	-14.930						
BC 1973	-30.515	-28.470						
BC 1976	-71.866	-68.309						
<u>O. P. E. P. :</u>								
T 1969	6.675	5.380	1.290					
T 1973	22.050	18.010	4.550					
T 1976	67.566	46.498	21.690					
BC 1969	-3.328	-2.905	-54					
BC 1973	-8.074	-7.323	-225					
BC 1976	-32.350	-29.758	-1.212					

Régions, sous-régions ou pays:	Total	Economies de marché		
		Dévelop- pées	En développement Total	O. P. E. P.
<u>Economies planifiées:</u>				
T 1969	1,880	- 130	2,010	495
T 1973	1,070	- 3,010	4,030	540
T 1976	- 2,960	- 7,238	4,278	622
BC 1969	- 491	- 1,880	1,389	279
BC 1973	- 1,905	- 3,950	2,045	526
BC 1976	- 5,405	- 8,962	3,557	1,380
<u>Europe:</u>				
T 1969	- 5,010	- 1,970	- 2,070	- 3,990
T 1973	- 10,980	- 3,520	- 7,680	- 9,850
T 1976	- 33,081	- 14,270	- 19,657	- 23,912
BC 1969	11,140	1,890	7,560	1,703
BC 1973	19,430	1,649	14,640	4,360
BC 1976	39,725	- 2,025	34,696	16,712
<u>Etats-Unis:</u>				
T 1969	2,245	250	1,950	350
T 1973	- 380	- 950	- 1,340	- 2,970
T 1976	- 4,167	3,537	- 10,272	- 7,177
BC 1969	5,291	1,230	4,095	904
BC 1973	5,095	- 970	5,760	1,697
BC 1976	16,899	- 41	16,179	7,720
<u>Asie:</u>				
T 1969	3,440	1,040	1,720	- 1,020
T 1973	2,480	1,630	870	- 4,150
T 1976	9,841	9,846	- 2,146	- 11,861
BC 1969	4,857	1,870	2,849	305
BC 1973	15,455	7,520	7,345	1,049
BC 1976	33,879	16,579	15,937	4,600
<u>Amérique latine:</u>				
T 1969	- 950	- 550	- 130	1,170
T 1973	- 1,570	- 120	- 1,550	- 2,460
T 1976	- 8,966	- 979	- 9,028	- 11,478
BC 1969	- 5,780	- 5,410	- 5	8
BC 1973	- 9,601	- 9,150	- 5	63
BC 1976	- 18,709	- 17,833	33	201

^a Voir notes du tableau 1

Tableau 14 (suite)

<u>Economies planifiées</u>	<u>Europe</u>	<u>Etats-Unis d'Amérique</u>	<u>Japon</u>	<u>Amérique Latine</u>
- 210				
226				
845				
1,690				
3,150				
6,856				
45	1,750			
1,910	1,430			
2,568	3,570			
56	370			
305	430			
761	2,013			
80	730	1,560		
- 20	2,820	1,370		
2,141	6,756	5,872		
138	340	1,020		
520	2,590	3,580		
1,363	5,680	8,003		
- 270	- 10	- 420	- 70	
100	- 150	1,140	- 1,100	
1,041	- 291	2,160	- 2,903	
- 365	- 2,390	- 2,406	- 390	
- 446	- 3,976	- 3,460	- 1,489	
- 907	- 6,793	- 7,430	- 3,012	

Quant aux Etats-Unis c'est chez eux que l'on note la chute la plus rapide de la compétitivité puisque le coefficient de compétitivité tombe de 5,6 en 1963 à 1,8 en 1977 (entre 1973 et 1977 la compétitivité des Etats-Unis est passée de 1,7 à 1,8, situation qui est peut-être liée à la dévaluation du dollar). Les autres pays dont la position montre des signes d'érosion sont: la République fédérale d'Allemagne bien qu'elle maintienne dans l'absolu la deuxième place après le Japon (2,7 en 1977), le Royaume-Uni, la Suède et le Danemark. Les autres pays considérés, pour leur part, améliorent leur position relative (voir tableau 15).

2.3. Relations entre le secteur public et le secteur privé

Il est important de souligner le rôle joué par les relations du secteur public et des grandes entreprises nationales consommatrices de biens d'équipement avec les entreprises productrices de ces biens dans un même pays. En effet, les renseignements partiels que l'on possède montrent que pour un nombre important des sous-secteurs producteurs de biens d'équipement, les liens entre les grands consommateurs nationaux — publics et privés —, d'une part, et les fournisseurs nationaux respectifs, d'autre part, ont joué un rôle important non seulement dans l'existence de marchés captifs mais encore pour ce qui est de la mise en place de mécanismes contractuels destinés à renforcer la compétitivité des fabricants locaux et à développer les innovations technologiques dans des directions précises et préalablement déterminées. Cette situation prend une importance particulière dans la fabrication de matériel de production, de transmission et de distribution d'énergie, de matériel de télécommunication et de calcul, de matériel pour les transports ferroviaires, aériens et navals, pour le secteur sidérurgique et pour certains domaines du secteur minier. La ratification de ces accords de coopération par des lois nationales en matière d'achats et la mise en place tacite ou explicite de barrières non tarifaires a constitué un mécanisme puissant pour renforcer la position des fabricants nationaux dans les catégories de produits auxquels les pays reconnaissent un caractère stratégique du point de vue économique et militaire.

Au cours des dernières années, ce phénomène a pris une importance toute particulière dans le domaine de la microélectronique dont l'évolution future peut-être appelée à jouer un rôle décisif dans le secteur des biens d'équipement, dans l'apparition d'une nouvelle génération de biens de consommation durables, dans la réorganisation du secteur des services et, naturellement, dans la technologie militaire. Il importe de souligner cette relation entre le secteur public et le secteur privé qui, pour des raisons que nous précisons ultérieurement, représente un changement significatif de la situation devant laquelle ce secteur se trouve placé dans les pays semi-industrialisés de l'Amérique latine.

Tout ce qui précède ne fait que souligner le rôle stratégique que le secteur des biens d'équipement a joué dans cette période de croissance rapide des économies industriellement avancées. Quoiqu'il en soit, pour illustrer brièvement le caractère spécifique de ce secteur, il est bon de revenir

COEFFICIENT DE COMPETITIVITE
DES PRINCIPAUX PAYS FOURNISSEURS
DANS LE COMMERCE MONDIAL DES BIENS D'EQUIPEMENT
1963, 1973 ET 1977

P A Y S	Competitivité			Variation de la competitivité		
	1963	1973	1977	1977/63	1977-73	1973-63
Allemagne, Rep. Fed.	3.2135	2.8090	2.6664	0.8297	0.9492	0.8741
Autriche	0.2256	0.4938	0.4931	2.1857	0.9985	2.1888
Belgique-Luxembourg	0.4694	0.4828	0.4901	1.0440	1.0151	1.0285
Canada	0.2723	0.5228	0.5502	2.0205	1.0524	1.9199
Danemark	0.6703	0.6637	0.6413	0.9567	0.9662	0.9901
Espagne	0.0829	0.1994	0.3258	3.9300	1.6339	2.4063
Etats-Unis	5.6043	1.6905	1.8221	0.3251	1.0778	0.3016
Finlande	0.1049	0.2756	0.4457	4.2488	1.6171	2.6272
France	0.6523	0.7058	0.8053	1.2345	1.1409	1.0820
Pays Bas	0.5446	0.7223	0.6783	1.2455	0.9390	1.3262
Italie	0.5891	0.9270	1.0910	1.8519	1.1769	1.5735
Japon	0.5011	1.7764	3.2382	6.4621	1.8229	3.5450
Norvège	0.1555	0.4331	0.3329	2.1408	0.7686	2.7852
Royaume-Uni	2.6715	1.2405	1.1453	0.4233	0.9236	0.4643
Suède	2.0525	1.2332	1.0921	0.5320	0.8855	0.6008
Suisse	1.0360	1.1639	1.4520	1.4015	1.2475	1.1234
Yougoslavie	0.2082	0.2175	0.1296	0.6224	0.5958	1.0446

Source: Nacional Financiera, S.A., Projet de biens d'équipement NAF INSA/ONUDI, à partir des données de l'ONU, Statistical Papers, Série D, Vol. XIII, XXIII et XXVII, Commodity Trade Statistics, divers numéros.

sur une étude faite récemment en France qui analyse les modifications que doit subir une stratégie industrielle dite optimale en fonction de la priorité accordée à divers objectifs du développement tels que emploi, compétitivité internationale, utilisation de l'énergie, rendement industriel, indépendance envers l'étranger, croissance, effets sur le milieu ambiant. [33] Un changement des priorités accordées à ces objectifs a fait apparaître des solutions industrielles différentes, qualifiées d'optimales et qui, de toute évidence, dépendaient du rôle que chacune des branches de l'industrie pourrait jouer en faveur des divers objectifs fixés. La conclusion que l'on peut tirer de cette analyse de sensibilité est que les seules branches de l'industrie qui, indépendamment des objectifs prioritaires, figurent dans la structure considérée comme optimale pour 1990 avec une part supérieure à celle qui est aujourd'hui la leur, sont les branches productrices de biens d'équipement. Ainsi, quels que puissent être les objectifs prioritaires, la part des biens d'équipement dans la structure future de l'industrie devrait augmenter. La branche des produits chimiques qui, ainsi que nous l'avons déjà dit, est celle qui a accusé la croissance la plus forte par le passé, semble également occuper une position importante dans bon nombre des situations envisagées; toutefois, si l'on accorde une haute priorité aux objectifs relatifs à l'utilisation de l'énergie, la position qu'elle occupe se voit considérablement réduite. Il en ira de même pour la branche des matériels de transport si l'on accorde la priorité à la croissance et au rendement industriel.

En substance, la position privilégiée du secteur des biens d'équipement en tant que porteur de progrès technique, son rapport capital-main d'œuvre relativement faible, sa faible consommation d'énergie, le tout combiné aux facteurs structurels qui déterminent un accroissement rapide de la demande, expliquent le rôle stratégique que ce secteur joue dans la croissance industrielle des économies avancées, notamment pendant cette période de croissance rapide, d'accélération des innovations techniques et d'expansion de l'internationalisation.

2.4. Spécialisation dans la production des biens d'équipement

Une des leçons les plus importantes que l'on puisse tirer de l'analyse faite par le MIBC porte sur les options qui, en matière de spécialisation, semblent avoir été adoptées à l'échelon des entreprises ou du gouvernement dans les pays de moindre envergure, et ce précisément pour compenser les insuffisances du marché intérieur et atteindre des niveaux de compétitivité technologique et économique compatibles avec les exigences du marché international. Cette situation contraste évidemment avec les critères qui ont prévalu pour l'industrialisation de l'Amérique latine où, d'une manière générale on peut affirmer qu'essentiellement il n'y a pas eu d'options en matière de spécialisation. Si l'on tient compte de ce que l'inefficacité de la production des biens d'équipement compromet l'efficacité de l'ensemble du secteur productif, il est évident que cette politique aveugle ne devrait s'étendre au secteur des biens de consommation sous peine de compromettre, notamment, l'objectif fréquemment mentionné d'une augmentation de l'exportation de produits manufacturés.

A titre d'exemple, le tableau i 6 donne un groupe des principaux pays fournisseurs et les domaines où chacun d'eux semble présenter un certain degré de spécialisation.*

En raison des dimensions réduites de son marché intérieur, il est intéressant de se pencher sur le cas du Danemark qui entre pour 1,2% (1977) dans l'offre globale des biens d'équipement et qui, cependant, représente 10,4% de l'équipement pour l'industrie laitière et 6,1% en machines agricoles.

L'apport de la Finlande à l'offre globale de biens d'équipement n'atteint que 0,9%; cependant, sa part pour le matériel des usines de papier s'élève à 8,5% et à environ 5,9% pour les navires. La Norvège représente 1,2% de l'offre globale et 12,2% de celle des navires, avec 4,6% pour les machines agricoles.

Dans d'autres cas, la spécialisation peut-être associée à la présence de filiales d'entreprises supranationales qui assignent à un pays donné la tâche de couvrir un certain marché régional. Tel est peut-être le cas de la Belgique pour les automobiles ou de l'Espagne pour les machines à écrire et les machines à écrire les chèques.

Pour donner un exemple de ce problème de spécialisation considéré du point de vue des produits, on a, au tableau 17, présenté pour les divers produits les pays qui accusent un excédent et une compétitivité croissants et ceux qui accusent un déficit et une compétitivité décroissante.**

Ces données cherchent à mettre en évidence que, même dans des pays de grand marché et ayant une longue tradition dans la production de machines, on rencontre une gamme variée de situations où coexistent des produits pour lesquels ces pays accusent un excédent élevé et croissant et d'autres pour lesquels ils sont tributaires du marché international.

Les théories sur le commerce international n'expliquent pas, à ce degré de désagrégation, pourquoi certains pays sont spécialisés dans certains produits et d'autres pays dans d'autres et il n'existe, de toute évidence pas de critères simples qui puissent expliquer cette spécialisation. En revanche, il est également clair que l'expansion de l'industrie des biens d'équipement dans les pays moins développés a besoin de critères susceptibles d'orienter cette spécialisation indispensable.

* On définit comme tels les domaines où la participation du pays à l'offre totale de l'ensemble des pays considérés est de loin supérieure à la participation des pays à l'offre globale des biens d'équipement.

** La notion d'excédent implique que les exportations dépassent les importations desdits produits.

Tableau 16

SPECIALISATION PAR PAYS FOURNISSEURS DANS LE COMMERCE MONDIAL DES BIENS D'EQUIPEMENT

Pays	Participation à l'offre totale (%)	Sous-groupe modifié	Produits	Participation à l'offre totale (%)	Sous-groupe modifié	Produits	Participation à l'offre totale (%)	Sous-groupe modifié	Produits	Part. à l'offre (%)
Allemagne (Rep. féd. d')	20,64	718,2	Machines à imprimer	40,10	715,1	Machines outils à travailler les métaux	35,30	718,1	Machines pour l'industrie du papier	34,15
Autriche	1,13	695,1	Outils à main	8,11	711,1	Générateurs de vapeur	4,84	711,8	Moteurs n.d.a.	3,93
Belgique-Luxembourg	2,42	711,7	Réacteurs nucléaires	17,21	732,2	Autobus	13,64	712,2	Machines à récolter	8,92
Canada	4,42	712,1	Cultivateurs	15,22	732,3	Camions et camionnettes	15,11	712,2	Machines à récolter	13,71
Danemark	1,18	712,3	Appareils de laiterie	10,44	712,1	Cultivateurs	6,13	711,8	Moteurs n.d.a.	4,69
Espagne	0,91	731,6	Wagons et tramways de marchandises	3,69	695,1	Outils à main	3,36	732,2	Autobus	2,95
Etats-Unis	21,22	734,1	Avions	69,30	714,9	Machines de bureau n.d.a.	47,78	734,9	Pièces détachées pour avions	46,97
Finlande	0,88	718,1	Machines pour l'industrie du papier	8,53	735,9	Navires n.d.a.	5,90	735,3	Navires (sauf navires de guerre)	3,51
France	8,57	731,5	Wagons et tramways de voyageurs	47,10	731,2	Locomotives électriques	42,97	731,6	Wagons et tramways de marchandises	35,94
Hollande	2,90	732,5	Unités motrices pour camions remorques	25,33	714,1	Machines à écrire et à authentifier les chèques	18,34	726,2	Appareils de rayons X	13,02

Tableau 16 (suite)

	Participation à l'offre totale (%)	Sous-groupe modifié	Produits	Participation à l'offre totale (%)	Sous-groupe modifié	Produits	Participation à l'offre totale (%)	Sous-groupe modifié	Produits	Part. à l'offre (%)
Italie	5,75	717,2	Machines à travailler le cuir	32,79	717,1	Machines textiles	13,82	732,5	Unités motrices pour camions- remorques	13,74
Japon	13,06	735,3	Navires (sauf navires de guerre)	48,54	717,3	Machines à coudre	33,47	711,2	Installations de chaudières	30,89
Norvège	1,20	735,9	Navires n.d.a.	12,21	735,3	Navires (sauf navires de guerre)	8,61	712,1	Cultivateurs	4,64
Royaume-Uni	8,95	711,4	Moteurs d'avions	27,57	735,9	Navires n.d.a.	24,51	695,1	Outils à main	23,64
Suède	3,30	712,3	Appareils de laiterie	32,47	695,2	Outils à main n.d.a.	9,80	718,1	Machines pour l'industrie du papier	8,30
Suisse	2,81	861,8	Coupeuses et dimensionneuses non-électriques	23,91	729,6	Outils manuels électroniques	18,93	717,1	Machines textiles	15,74
Yougoslavie	0,66	731,6	Wagons et tramways de marchandises	5,50	732,2	Autobus	4,48	695,1	Outils à main	2,17

Sources: Nacional financiera, S.A., *Projets de biens d'équipement NAFINSA-ONUDI, à partir de données de l'ONU. Documents statistiques, Série D, Vol. XIII, XXIII et XVII. Statistiques du commerce des biens, Divers numéros.*

Tableau 17

VARIATION DU COEFFICIENT DE COMPETITIVITE DES PRINCIPAUX PAYS FOURNISSEURS
DANS LE COMMERCE MONDIAL DES BIENS D'EQUIPEMENT, 1963-1977

Sous-groupe CUCI, modifié	Produits	Pays avec un excédent commercial, en 1977 et un coefficient de compétitivité croissant de 1963 à 1977	Pays avec un déficit commercial en 1977 et un coefficient de compétitivité décroissant de 1963 à 1977
711,1	Générateurs de vapeur	Autriche, Danemark, Finlande et Royaume-Uni	France, Japon et Suisse
711,3	Machines à vapeur	Allemagne, Japon, Norvège et Suède	Italie, Hollande, Espagne et Yougoslavie
711,4	Moteurs pour navires à coussin d'air	Canada, Allemagne et Etats-Unis	Belgique-Luxembourg, Danemark, Hollande et Suisse
711,5	Moteurs à combustion interne, sauf pour les navires à coussin d'air	Japon et Suisse	Autriche, Belgique-Luxembourg, Danemark, Espagne et Suède
711,6	Turbines à gas, sauf pour navires à coussin d'air	Etats-Unis	Belgique-Luxembourg, France, Italie, Japon, Hollande, Norvège et Suède
711,7	Réacteurs nucléaires	Belgique-Luxembourg, Allemagne et Royaume-Uni	France, Italie, Hollande
712,1	Cultivateurs	Italie et Etats-Unis	Belgique-Luxembourg, Canada, Suisse et Yougoslavie
712,2	Récolteuses	Belgique-Luxembourg, Danemark et Allemagne	Autriche, Canada, Japon, Norvège et Royaume-Uni
712,3	Equipement pour l'industrie laitière	Danemark, Allemagne et Royaume-Uni	Autriche, Canada, Finlande, Japon, Hollande et Norvège
712,5	Tracteurs agricoles	Allemagne, Japon et Royaume-Uni	Autriche
714,1	Machines à écrire et à authentifier les chèques	Italie, Japon et Yougoslavie	France et Royaume-Uni
(714,2 714,3	Machines à calculer pour comptabilité et calculatrices. Machines pour statistiques	Allemagne, Japon et Etats-Unis	Autriche, Belgique-Luxembourg, Hollande, Suède, Suisse et Royaume-Uni

Tableau 17 (suite)

Sous-groupe CUCI, modifié	Produits	Pays avec un excédent commercial, en 1977 et un coefficient de compétitivité croissant de 1963 à 1977	Pays avec un déficit commercial en 1977 et un coefficient de compétitivité décroissant de 1963 à 1977
715,1	Machines outils pour travailler les métaux	Italie, Japon et Suisse	Hollande, Norvège, Royaume-Uni et États-Unis
717,1	Machines textiles	Italie et Japon	Autriche, Danemark, Norvège, Suède et Yougoslavie
717,2	Machines à travailler les cuirs et les peaux	Italie et Royaume-Uni	Danemark et Norvège
717,3	Machines à coudre	Japon	Canada, Danemark et France
718,1	Machines pour l'industrie du papier	Finlande, Italie, Suède, Suisse et États-Unis	Belgique-Luxembourg, Danemark, Hollande, Norvège et Royaume-Uni
718,2	Machines à imprimer et à relier	Italie, Suisse et États-Unis	Canada, France, Hollande et Suède
718,3	Machines pour l'industrie alimentaire	Danemark, Italie, Hollande, Norvège et Suisse	Suède
718,4	Machines pour construction et mines	Belgique-Luxembourg, Finlande, Allemagne, Japon et Royaume-Uni	Danemark, Norvège et Yougoslavie
718,5	Machines à travailler le verre	Italie et Japon	Belgique-Luxembourg, Canada, Norvège et Suède
719,1	Machines de chauffage et de refroidissement	Allemagne, Italie, Japon et Suisse	Canada, Hollande, Norvège et Yougoslavie
719,2	Pompes et centrifugeuses	Italie, Suisse et États-Unis	Norvège et Suède
719,3	Machines mécaniques de manutention	Allemagne, Italie, Suisse et États-Unis	Belgique-Luxembourg, Danemark, Hollande, Norvège et Yougoslavie
719,7	Volants	Japon	Finlande et Royaume-Uni
722,1	Génératrices électriques	Allemagne, Japon, Royaume-Uni et États-Unis	Belgique-Luxembourg, Hollande, Norvège, Espagne et Yougoslavie
722,2	Interrupteurs, etc.	Allemagne, Japon et Suisse	Danemark, France, Norvège et Yougoslavie

Tableau 17 (suite)

Sous-groupe CUCI, modifié	Produits	Pays avec un excédent commercial, en 1977 et un coefficient de compétitivité croissant de 1963 à 1977	Pays avec un déficit commercial en 1977 et un coefficient de compétitivité décroissant de 1963 à 1977
726,1	Appareils électromédicaux	Danemark, Hollande et Etats-Unis	Autriche, Belgique-Luxembourg, Italie, Norvège et Yougoslavie
726,2	Appareils de rayons-X	Finlande, Allemagne et Royaume-Uni	Autriche, Danemark, Japon et Suisse
729,5	Equipement électrique de mesure et de commande	Danemark, Suisse et Etats-Unis	Canada et Norvège
729,6	Outils électromécaniques à usage manuel	Canada, Allemagne, Japon, Suisse, Royaume-Uni et Etats-Unis	Belgique-Luxembourg, Finlande, Italie, Hollande et Suède
732,2	Autobus	Canada, Allemagne et Italie	Autriche, France, Norvège, Espagne et Suède
732,3	Camions et camionnettes	Canada et Japon	Italie et Yougoslavie
735,3	Navires (sauf navires de guerre)	Japon, Espagne, Royaume-Uni, Etats-Unis et Autriche	Belgique-Luxembourg, Canada, Danemark, Finlande, France, Norvège et Yougoslavie
735,9	Navires, n.d.a.	Finlande, France, Allemagne et Italie	Autriche, Espagne, Suède et Royaume-Uni
861,7	Instruments médicaux, n.d.a.	Etats-Unis	Autriche, Belgique-Luxembourg, France et Espagne

Source: Nacional Financiera, S.A., *Proyectos de Bienes d'équipement NAF INSA/ONUDI*, à partir de données de l'ONU, *Documents statistiques, Série D, Vol. XIII, XXIII et XXVII, Commodity Trade Statistics, divers numeros.*

Une solution possible, sans doute la plus simple, consisterait à attendre que cette spécialisation intervienne progressivement sur la base des décisions prises par les entreprises qui, dans les pays avancés, sont leurs fournisseurs attirés. A mesure qu'apparaissent de nouveaux produits, ces entreprises pourraient avoir intérêt à confier aux pays en développement certaines branches dont la production perdrait de son attrait pour les pays dont elles sont originaires. Cette nouvelle division internationale du travail dans le secteur des biens d'équipement aurait pour effet de transformer les pays en développement en pays exportateurs vers le marché mondial, de certains produits où le coût de la main d'œuvre, le manque d'espace, les problèmes de pollution, les séries de production limitées, ou d'autres facteurs auraient contribué peu à peu à diminuer l'intérêt à en poursuivre la production dans les pays industrialisés.

Ce type de spécialisation, fondé sur les besoins des entreprises productrices, suppose implicitement que les pays en développement sont intrinsèquement incapables d'améliorer leur position par rapport aux fournisseurs traditionnels du marché international.

Une option plus complexe, mais plus séduisante à long terme, consisterait à suivre, pour certains produits, la voie précédemment indiquée, en s'attachant essentiellement aux besoins et aux possibilités à court terme et à choisir d'autres domaines, y concentrer les efforts et chercher à atteindre des niveaux de compétitivité sur le plan international.

Ce problème du choix de secteurs dans lesquels il soit possible de parvenir à une perfection relative est loin d'être simple et constitue peut-être un autre domaine où l'Organisation des Nations Unies et l'ONUDI pourraient collaborer avec les pays, notamment pour ce qui est de i) étudier les précédents nationaux et commerciaux qui ont donné de bons résultats en matière de spécialisation; ii) étudier les tendances en matière d'innovations techniques dans les diverses productions de biens d'équipement afin de déterminer le degré de difficulté de pénétration de ces produits et d'évaluer comment le développement de leur production pourrait contribuer à élever le contenu technologique dans d'autres domaines; iii) contribuer à la recherche de méthodes supposant une analyse de l'offre et de la demande intérieures, ainsi que de la demande extérieure et de facteurs purement techniques, qui puissent servir à choisir des produits se prêtant à une spécialisation; iv) coopérer à l'étude et à l'élaboration d'accords de complémentarité permettant à une spécialisation de certains pays en développement d'être à l'origine d'échanges commerciaux entre pays en développement.

2.5. Barrières à l'entrée des biens d'équipement et dynamisme des exportations: élaboration de stratégies

Un élément fondamental dont il faut tenir compte pour élaborer une stratégie d'expansion du secteur des biens d'équipement est le dynamisme que connaissent les différents produits sur le marché international. Nous avons déjà parlé des variations observées dans le degré de concentration de l'offre des biens d'équipement qui est un indicateur de l'importance des «barrières à l'entrée»

que l'on oppose à l'intégration dans le marché. La présente section analyse les rapports qui existent entre le niveau absolu de concentration et ses variations dans le temps. On s'efforcera ensuite d'établir une relation entre l'importance de ces barrières et le dynamisme des différents secteurs. Pour la conception de stratégies, il est bon de lier le degré de difficulté ou de faciliter d'accès au marché aux avantages que présente l'insertion dans ledit marché, cet avantage étant lui-même, en partie lié au rythme d'accroissement de croissance du produit considéré.

L'étude qui suit n'a qu'une simple valeur d'illustration méthodologique. Pour obtenir des résultats ayant une valeur normative, il faudrait travailler à des niveaux plus élevés de désagrégation et, si possible, avec des données fournies par les entreprises elles-mêmes plutôt que par les pays.

On peut poser que les produits pour lesquelles les barrières sont les plus élevées sont ceux qui répondent simultanément à une double condition: degré élevé et croissant de concentration (1^{er} quadrant). Si, parmi ces produits, nous distinguons deux catégories, ceux qui se développent plus que la moyenne du commerce des biens d'équipement et ceux qui se développent plus lentement, on observe que 91% de la valeur des exportations reste comprise dans la première de ces catégories (tableau 18) ce qui signifie que, dans la catégorie soumise à des barrières élevées à l'entrée, prédominent les produits à fort dynamisme. Il s'agit donc de produits qui, d'une part présentent l'attrait du dynamisme et, d'autre part connaissent les difficultés propres à une concentration élevée et croissante.*

Si l'on passe maintenant à la catégorie que forment les produits où la concentration, bien que faible, marque une tendance à la croissance (2^{ème} quadrant), on constate qu'environ 93% des exportations correspondantes présentent un dynamisme inférieur à la moyenne. On peut supposer que, dans ce cas, c'est précisément la lenteur de la croissance du marché qui conduit les principaux fournisseurs à accroître leur participation au marché, et ce afin de compenser le manque de dynamisme de ce dernier.

Le degré relativement faible de concentration expliquerait la présence de fournisseurs relativement faibles et nombreux, n'ayant pas la capacité indispensable pour faire face aux attaques des fournisseurs attitrés. Il s'agit dans ce cas de produits dont le niveau de concentration relativement faible faciliterait l'entrée sur le marché, mais dont par ailleurs le faible niveau de croissance réduirait l'intérêt que présente l'effort nécessaire pour y prendre pied.**

* Appartiennent à cette catégorie notamment les produits suivants: calculatrices, appareils de rayons-X, avions et navires.

** Appartiennent à cette catégorie les produits tels que: machines à écrire, machines textiles, équipements pour l'industrie alimentaire et roulements à billes et à galets (719,7).

Tableau 18

REPARTITION DES EXPORTATIONS DE BIENS D'EQUIPEMENT SELON LES NIVEAUX
ET LES VARIATIONS DE LEUR CONCENTRATION
ET DE LEUR TAUX DE CROISSANCE*

Evolution de la concentration
1963-1973

NIVEAU DE CONCENTRATION	CONCENTRATION CROISSANTE	CONCENTRATION DECROISSANTE	TOTAL
Supérieur à la moyenne	$\frac{1}{}$ 	$\frac{3}{}$ 	40,4
Inférieur à la moyenne	$\frac{2}{}$ 	$\frac{4}{}$ 	54,2
Total			54,6

Source: Etabli par NAF INSA/ONUDI à partir de statistiques relatives au commerce des produits de base de plusieurs pays

\bar{g} = Taux de croissance annuel

G = Taux de croissance annuel du commerce mondial des biens d'équipement

* Les chiffres sont donnés en milliards de dollars

Une troisième catégorie serait celle des produits où la concentration est relativement élevée mais tend à diminuer (3^{ème} quadrant). Dans cette catégorie également on observe que les produits prédominants manifestent un dynamisme assez inférieur à la moyenne. Dans ce cas la différence est moins accusée vu que les moins dynamiques représentent 64% du total de cette catégorie. Les 36% restants sont constitués par un groupe de produits qui pourraient sembler particulièrement intéressants puisqu'ils ont un taux de croissance élevé. En fait, il s'agit de produits qui présentent à la fois: un degré relativement élevé de concentration ce qui suppose une teneur technologique assez poussée; une tendance à une diminution de la concentration, ce qui suppose une certaine forme de diffusion de la technologie qui pourrait éventuellement les rendre, à moyen terme, accessibles aux pays moins développés, et un dynamisme assez élevé.*

La dernière catégorie (4^{ème} quadrant) serait composée de produits dont la concentration est à la fois faible et décroissante. Il s'agit donc de produits qui, présentant les barrières à l'entrée les plus faibles correspondent aux marchés les plus facilement accessibles pour les pays en développement. Si l'on introduit la variable dynamisme, on constate qu'environ 60% des exportations de ces produits ont un dynamisme relativement élevé et devraient donc réunir la double condition de facilité d'entrée et de dynamisme.**

Que l'entrée soit facile constitue un avantage à court terme mais à moyen terme un risque dans la mesure où l'on peut prévoir une tendance à une exagération de l'offre et, en période de récession, un dumping généralisé de la part des fournisseurs les plus puissants.

Ainsi, le problème central de la stratégie consiste à combiner, en fonction de la situation interne de l'offre et de la demande des produits appartenant aux différentes catégories qui ressortent de l'étude du marché interne des biens d'équipement, et ce afin de satisfaire tant aux impératifs à court terme relatifs à la facilité d'accès et au volume des exportations qu'aux impératifs à moyen et à long terme concernant l'expansion des exportations et leur contenu technologique.

La méthode suivie dans la présente étude a pour principal objectif de signaler l'importance du problème et de proposer des voies de recherche, sans pour autant prétendre établir la liste des produits à inclure dans la stratégie. Pour cela, il faudrait étudier plus à fond la situation

* Entrent dans cette catégorie notamment les produits suivants: moteurs d'avions, réacteurs nucléaires, accélérateurs de particules.

** Cette catégorie comprendrait notamment les produits ci-après: machines statistiques, pompes et centrifugeuses, matériel électrique de mesure et de commande, camions, bicyclettes et instruments médicaux non-spécifiés.

de l'offre et de la demande intérieure de chaque pays, travailler à un niveau de groupement plus élevé que ce n'est le cas ici, et passer du niveau des pays fournisseurs à celui des entreprises fournisseuses.

L'élaboration de cette stratégie impose des conditions particulièrement exigeantes tant pour ce qui est de la méthodologie que des renseignements et de la réflexion qu'elle suppose. Cependant, l'importance des avantages que l'on peut attendre d'une expansion à long terme de l'industrie des biens d'équipement et, par ailleurs, l'ampleur des coûts qui pourraient résulter si on ne corrigeait pas dans ce secteur les erreurs commises dans les phases antérieures d'industrialisation, conduisent à penser que l'effort est pleinement justifié.

3. Retard du secteur des biens d'équipement dans les pays en développement de l'Amérique latine

Une comparaison des branches productrices de biens d'équipement montre que le secteur métallurgique, qui comprend les produits métalliques, les machines non-électriques et le matériel de transport, a un poids relativement moindre au Brésil et au Mexique que dans les pays industrialisés. [34]

En observant la structure du secteur branche métallurgique, on constate que les branches des machines non-électriques et électriques ont un poids nettement plus élevé dans les pays industrialisés et ce fait est important dans la mesure où la branche des produits métallurgique, qui présente la moindre complexité technologique, occupent une proportion élevée dans les pays d'Amérique latine. En 1970, cette branche, au Mexique, représentait 30% du produit métallurgique alors que, dans les pays industrialisés elle comptait pour 17%. D'autre part, dans la branche des matériels de transport, les automobiles qui, dans les pays industrialisés représentent environ un tiers s'inscrivent pour l'Amérique latine pratiquement pour les deux tiers. Dans la branche du matériel électrique, les biens de consommation durables ne représentent dans les pays industrialisés que 20%, proportion qui, dans le cas de l'Amérique latine s'élève pratiquement à 50%.

Ainsi le pourcentage des biens de consommation durables dans la production de l'industrie métallurgique du Brésil et du Mexique est considérablement plus élevé que dans les pays industrialisés, considération importante si l'on veut faire une comparaison groupée des diverses familles de produits métallurgiques. [35]

Si l'on porte son attention sur les biens d'équipement proprement dits produits en Amérique latine, on observe que, d'une manière générale, ils présentent une complexité technologique moindre que les biens d'équipement importés. Ils correspondent en général aux plus petits articles des familles respectives de produits et du moins dans le cas du Mexique présentent un très faible degré d'intégration. Même dans le cas du Brésil, où l'industrie des biens

d'équipement a réalisé les progrès les plus spectaculaires pour ce qui est de la gamme, du nombre et de la complexité des produits, il est généralement admis que la teneur technologique des biens d'équipement est limitée et, ce qui est plus important, que la part nationale dans le domaine technologique est, pour le moment, très réduite. [36]

Une autre considération est qu'une proportion majoritaire de la production des biens d'équipement a lieu dans les filiales d'entreprises de pays industrialisés qui jouent simultanément le rôle de productrices et d'importatrices, avec tous les sous-entendus qu'une telle situation comporte pour le développement national sur le plan technologique et quant aux décisions arbitrales entre production locale et importation. [37]

Toutes les considérations qui précèdent peuvent se résumer en disant que le développement effectif de l'industrie des biens d'équipement au Mexique et au Brésil accuse un net retard par rapport à l'image du développement industriel que fournissent les indicateurs concernant les dimensions de la production industrielle, sa diversité et son dynamisme. Il convient donc de s'interroger sur les facteurs qui ont été responsables du retard du développement des biens d'équipement pendant cette période de croissance industrielle rapide et généralisée.

A l'heure actuelle, on observe que certains pays d'Amérique latine, et notamment ceux qui aspirent intensément à l'autonomie se soucient de plus en plus de renforcer le développement de ce secteur.

Le retard de l'industrie des biens d'équipement en Amérique latine est un fait indissolublement lié aux caractéristiques du processus d'industrialisation suivi par cette région au cours des dernières décennies. En effet, un élément central de la politique d'industrialisation consistait à augmenter quantitativement les investissements, surtout privés, or, à cette fin il fallait créer des conditions dans lesquelles les investissements fussent réduits au minimum, résultat auquel on parvenait en favorisant l'importation de biens d'équipement. Il s'agissait tout d'abord de stimuler la production de biens de consommation non durables, puis de biens durables et intermédiaires; mais, pour cela on sacrifiait le développement de la fabrication locale de machines et d'équipements qui, au début auraient élevé le coût des investissements. On constate empiriquement que le degré de protection accordé à l'industrie des biens d'équipement est considérablement moindre que celui du reste de l'activité industrielle. [38] A cette situation fondamentale s'ajoutent les éléments ci-après qui sont liés tant aux usagers — c'est-à-dire à la demande — qu'aux offres potentielles de l'industrie des biens d'équipement. Tout d'abord, pour ce qui est des usagers, il est utile de distinguer entre la situation des entreprises publiques, des filiales d'entreprises supranationales et des entreprises privées nationales. Pour les entreprises publiques, la principale entrave à l'achat de biens d'équipement a été l'absence de capitaux. On constate en effet que, dans les divers pays d'Amérique latine, les entreprises décentralisées du secteur public accusent dans leur comptabilité un déficit lié à ce que, sur le plan des structures, la politique des prix

des entreprises publiques est précisément destinée à subventionner l'acquisition des biens et des services qu'elles produisent. Ce déficit comptable est neutralisé par l'accès au financement national qui, rappelons le, est associé à l'importation de biens d'équipement. Il s'ensuit que, dans le comportement du secteur public il existe une composante structurelle et financière qui limite leurs possibilités de jouer un rôle dynamique dans la promotion des biens d'équipement produits localement. Cette situation contraste fortement avec le rôle que les entreprises publiques ont joué dans le développement de cette industrie dans les pays développés où existe une collaboration étroite tant sur le plan commercial que sur le plan technologique entre les entreprises publiques consommatrices et les producteurs nationaux, cette tendance étant, dans certains cas, liée à des raisons d'intérêt national. Tel a été le cas, notamment, dans les secteurs de l'énergie, des communications, des transports et de l'armement. Ainsi, une partie du développement de cette industrie autour de ce pivot central que constituaient les rapports étroits existant entre les usagers publics et les grandes entreprises nationales privées de ce pays.

Les filiales des entreprises supranationales ont, en matière d'achats de machines et d'équipement, une politique qui fait partie de la politique globale de l'entreprise à l'échelon international. Dans certains cas, les équipements et les machines qu'elles emploient ont été spécialement conçus pour elles et sont brevetés par l'entreprise qui s'en sert. On observe ce phénomène surtout dans les secteurs de l'automobile, de l'alimentation et des produits pharmaceutiques.

Par ailleurs, c'est sous forme de biens d'équipement que se présentent les investissements directs faits dans le pays, non pas en tant que moyens de financement en argent liquide mais en tant que machines et équipements. Enfin, on constate que, pour certains produits se trouvant dans la phase finale du cycle de production, la division du travail arrêtée par les politiques des filiales signifie que l'on transfère certaines activités de production — et donc les machines et les équipements nécessaires — d'installations sises dans des pays industrialisés vers des filiales sises dans des pays en développement. Dans ces conditions, la demande des filiales d'entreprises supranationales, même si elle représente une part élevée de la demande totale en biens d'équipement, ne représente pas en fait un appui fondamental à la production locale.

Enfin, pour les entreprises privées nationales qui, à quelques exceptions près, sont des moyennes ou petites entreprises, les conditions de financement accordées pour l'acquisition de ces biens deviennent un facteur décisif et les conditions offertes par les fournisseurs locaux sont nettement moins intéressantes que celles du marché international.

Si l'on considère maintenant les producteurs de biens d'équipement, on est également amené à faire une distinction entre fabricants nationaux et fabricants étrangers. Pour les fabricants étrangers, le marché était à l'origine ouvert à l'exportation d'entreprises sises dans les pays d'origine. Dans la mesure où cette possibilité restait ouverte, ils n'étaient guère incités à

s'installer sur place, conscients de l'absence d'infrastructure technique et ayant le sentiment qu'il s'agissait de marchés limités et, de plus déjà aux mains d'un grand nombre de fournisseurs internationaux.

Cependant, certains marchés commençaient à fermer par suite du renforcement des mesures de protection ou parce que certaines des entreprises appartenant aux structures oligopolistes qui existaient dans divers sous-secteurs de l'industrie des biens d'équipement, profitant de leurs installations d'entretien ou de réparation indispensables dans ce secteur s'implantaient localement. Le comportement imitatif caractéristique de ces structures du marché commençait à agir et le reste des membres des structures oligopolistes cherchaient à s'établir localement tout en évitant, dans la mesure du possible, de modifier sensiblement les courants stables d'exportation. Pour cela, ils réduisaient leur production locale aux matériels des dimensions et des types les plus simples, en maintenant en outre relativement bas le degré d'intégration. Pour le fabricant étranger, la décision de fabriquer sur place ne prenait de sens qu'au moment où il y avait risque pour lui de perdre le marché.

Pour les fabricants nationaux, ce marché représentait une des diverses possibilités d'investissement qui, pour les raisons déjà mentionnées, était considéré comme moins rentable et plus exposé à la concurrence internationale avec des acheteurs techniquement plus exigeants et plus enclins — pour les raisons structurelles déjà évoquées — à satisfaire leur demande extérieure. Tous ces facteurs, joints à la complexité technologique apparemment plus grande conduisaient à orienter le capital privé vers d'autres secteurs, la production de biens d'équipement constituant une composante assez marginale d'entreprises dont les principales activités se trouvaient être dans d'autres secteurs.

Les modalités d'industrialisation et les facteurs structurels que nous avons mentionnés, qui tendaient à canaliser vers l'extérieur la demande potentielle et à décourager les fournisseurs potentiels de produits locaux, constituent un ensemble de facteurs d'envergure qui contribuent à expliquer la faiblesse du développement de ce secteur en Amérique latine. On est donc amené à conclure que le développement de l'industrie des biens d'équipement, loin d'être un problème simple que l'on peut résoudre en se contentant d'édicter des normes juridiques de circonstance, implique la nécessité d'introduire certains changements profonds dans les modalités d'industrialisation des pays de la région.

Si l'on admet l'hypothèse exposée précédemment selon laquelle le développement technologique est lié pour une bonne part à l'industrie des biens d'équipement, on est inévitablement amené à conclure que la faiblesse observée en Amérique latine sur le plan technologique s'explique par le retard qui existe dans ce secteur. Il devient en outre évident que, pour surmonter ce problème il ne suffit pas d'édicter des normes spécifiquement orientées vers une stimulation de la recherche et du développement à l'échelon des entreprises et de réglementer les transferts

de technologies étrangères si l'on maintient inchangé l'ensemble des facteurs qui caractérisent le style d'industrialisation des pays d'Amérique latine.

4. Les caractéristiques propres à l'industrie des biens d'équipement et leurs incidences sur la formulation d'un programme intégré de développement

Le secteur des biens d'équipement présente certaines caractéristiques propres qui non seulement le distinguent des autres secteurs industriels mais encore exigent que le contenu d'un programme de développement visant à une expansion efficace de leur production aille plus loin qu'une simple énumération de projets indépendants. Les paragraphes qui suivent donnent une indication de ces caractéristiques qui, dans l'ensemble, constituent la base et le contenu d'un programme de développement pour l'industrie des biens d'équipement.

La demande de biens d'équipement: comment elle s'insère dans l'ensemble des secteurs de production.

Les besoins en biens d'équipement sont déterminés par l'accroissement de la capacité de production des divers secteurs, y compris le secteur des biens d'équipement. Etant donné que les délais nécessaires à l'établissement des entreprises industrielles et les délais de construction des équipements sont relativement longs, il importe d'avoir une vision à moyen et à long terme de ce que sera l'expansion économique, au niveau des divers secteurs. Dans le cas du matériel lourd à forte valeur unitaire, dont les dimensions et les caractéristiques techniques déterminent souvent les entreprises industrielles où on les emploie (turbines et génératrices électriques, turbocompresseurs, chaudières, hauts-fourneaux), il faut non seulement connaître les chiffres cumulatifs des investissements dans les divers secteurs (électricité, pétrole, sidérurgie) mais encore connaître les principaux paramètres des projets les plus importants qu'entreprendront ces secteurs qui les utilisent. Pour ces gros matériels à usage spécifique, il faut que les projections de la demande soient faites en étroite collaboration avec les organismes responsables du développement des secteurs intéressés: ce n'est que de cette manière que l'on pourra assurer la coopération technique indispensable et évaluer périodiquement les conséquences que les fréquentes modifications auxquelles sont soumis les programmes d'investissements des grands secteurs consommateurs auront sur le secteur des biens d'équipement.

Les caractéristiques des investissements dans les secteurs utilisateurs à forte intensité de capital (production d'énergie électrique, transport et distribution de pétrole, pétrochimie, sidérurgie, mines et ciment) limitent de manière définitive les possibilités de recourir à la méthode traditionnelle de prévision appliquée dans d'autres secteurs, qui consiste à extrapoler les tendances passées, en sorte qu'il est indispensable d'avoir une connaissance profonde des grandes branches utilisatrices.

Pour produire le matériel lourd, il faut avoir des installations capables d'assurer les opérations fondamentales de fonderie, de forgeage, de laminage, d'usinage, de traitement thermique. Et, pour estimer la demande de ces activités, il faut connaître non seulement le nombre et les caractéristiques techniques des turbines, des génératrices, des camions tout terrain, du matériel de terrassement, des gros moteurs diesel, des hauts fournaux, mais encore connaître les principales pièces qui les composent et analyser les besoins approximatifs en opérations de fonderie, de forgeage et en machines. Ainsi, pour mettre sur pied une industrie de matériel lourd et de machines dont les travaux d'infrastructure sus-mentionnés sont la condition préalable, il faut connaître les programmes d'investissement des principaux secteurs de l'activité économique, les programmes spéciaux qui entrent dans ces réalisations, les principaux équipements employés à cette fin ainsi que les éléments, matériaux et procédés de fabrication qui entrent dans la fabrication de chaque matériel.

Pour les équipements polyvalents (moteurs, pompes, soupapes) qui entrent dans une large gamme d'entreprises industrielles et qui, jusqu'à une certaine taille, sont fabriqués de façon uniforme, les différences techniques entre les divers projets auxquels ils sont destinés ont moins d'importance et l'on peut utiliser des coefficients fondés sur les tendances historiques et les projections globales pour l'avenir pour obtenir des ordres de grandeur assez satisfaisants qui permettent d'estimer la demande future. Cependant, les renseignements nécessaires pour déterminer la demande par familles de matériels présentant des caractéristiques techniques et des gammes commerciales analogues et respectant les paramètres techniques prescrits prennent une importance toute particulière lorsqu'il s'agit de définir la relation entre les nouveaux projets et les entreprises existantes. En effet, si l'on veut que la capacité de production s'intensifie davantage tout en restant aux mains des installations existantes, il faut que les décisions relatives au développement de la capacité dans les domaines déjà mentionnés (développement de la production de séries d'articles soit dans ces mêmes installations soit dans de nouvelles et diversification pour fabriquer de nouveaux produits) soient étayées par une connaissance assez large des besoins par familles et par gammes de capacités actuelles ainsi que des possibilités d'articulation entre elles. Bien sûr, on peut également définir ces projets en l'absence de telles connaissances mais on risque alors de figer ou d'intensifier la répartition de la production entre des entreprises insuffisamment productives dont la possibilité de lutter à l'échelon international se situerait sur un plan purement spéculatif.

Si la production de biens d'équipement était assurée par des entreprises industrielles nettement spécialisées dans certains produits et dans certains procédés de fabrication et employant des techniques parvenues à un niveau de maturité et de stabilité, le caractère spécifique du secteur des biens d'équipement se limiterait aux problèmes qui ont été évoqués jusqu'ici. Dans les paragraphes qui suivent, nous examinerons les problèmes qui relèvent de la différenciation entre les produits et entre les procédés ainsi que du dynamisme technique qui caractérise la conception, la fabrication et, dans certains secteurs, l'utilisation des biens d'équipement.

L'offre des biens d'équipement: articulation interne ou intégration avec l'extérieur

Après avoir reconnu les diverses possibilités d'investissement offertes, il convient de passer à une définition du type de structure de production capable d'assurer la fabrication de ces produits.

Cette question prend une importance particulière dans le cas des biens d'équipement dans la fabrication desquels interviennent diverses opérations techniques susceptibles d'être réalisées soit à l'intérieur d'une même usine soit encore selon une structure horizontale dans laquelle des opérations techniques déterminées servent à la fabrication d'équipements différents dont l'assemblage final a lieu dans d'autres usines. Cette question, qui est souvent omise dans les ouvrages spécialisés dans les transferts de technologie, n'en constitue pas moins, dans la pratique, un élément décisif quant aux effets du dynamisme technologique et aux possibilités qu'il peut ouvrir aux entreprises considérées. En effet, une des particularités de ce secteur est que, pour certains types de biens d'équipement, les entreprises possèdent une grande souplesse qui leur permet de fabriquer divers types d'équipements. Il n'y a pas de relation biunivoque entre l'entreprise et ses produits. Par ailleurs, la fabrication de certains matériels fait appel à plusieurs opérations susceptibles ou non de s'intégrer verticalement dans une seule entreprise. Il s'ensuit que les solutions retenues pour former la structure de production, tant pour ce qui est de la «corbeille» des produits fabriqués dans l'entreprise que du degré d'intégration verticale et horizontale qui la caractérise semblent constituer un élément décisif de la capacité d'innovation au niveau de l'entreprise. Quant aux entreprises étrangères qui alimentent le marché national de leurs exportations et qui ont été amenées à établir leur production dans le pays même, la formule la plus indiquée semble être celle qui leur garantit le maximum d'autonomie par rapport au reste de la production locale et leur permet de maintenir des liens étroits avec les entreprises établies dans le pays d'origine. Elles sont ainsi incitées à concevoir des entreprises intégrées verticalement mais dont le degré d'intégration nationale est par ailleurs faible; une partie des pièces utilisées pour la production de matériel seraient importés alors que celles qui seraient fabriquées localement le seraient dans des installations créées au sein même de l'entreprise. Dans les pays industrialisés, la tendance va de plus en plus vers une spécialisation et une horizontalisation; autrement dit, les entreprises cherchent à atteindre un niveau d'excellence pour certains types de machines dont la conception représente le principal apport technique. Toutefois, aux fins de la fabrication elles préfèrent une structure horizontale et acquièrent les pièces et les composants dans les usines de leur pays ou de l'étranger qui fabriquent ces biens sous la forme technique la mieux indiquée. Du point de vue de la politique gouvernementale, deux options nettement différentes sont possibles. La première c'est de stimuler le type d'entreprises industrielles qui correspond aux préférences des investisseurs étrangers qui fournissent les techniques et dont la prolifération se traduit généralement en une dispersion de l'offre avec un degré élevé

d'intégration et une faible participation nationale. Cette option correspond à la ligne de moindre résistance et concorde avec la volonté des fournisseurs étrangers. L'autre option, qui suppose une certaine force de volonté est celle où le gouvernement cherche à établir une structure de production permettant une expansion interne de la fabrication de biens d'équipement en même temps qu'une augmentation du rendement par horizontalisation de la production. L'élément technologique implicite dans l'une et l'autre option peut être un facteur décisif dans les résultats que le développement de l'industrie des biens d'équipement permettra d'obtenir à long terme.

Dans le cas particulier de la fabrication de matériel lourd au Mexique, on a fait une comparaison systématique entre ces deux conceptions différentes de structure de production; la comparaison portait tant sur les facteurs économiques (investissements, emplois, devises) que sur les facteurs strictement technologiques. La conclusion a été que la solution qui suppose un groupe d'entreprises indépendantes avec forte intégration interne et une faible intégration nationale exigeait moins d'investissements qu'une structure de production horizontalisée et spécialisée avec faible intégration interne et forte intégration nationale. En revanche, on a constaté que la différence entre les montants des investissements se récupérait en deux années grâce aux économies d'importations que les possibilités d'articulation interne permettaient de réaliser. En outre, on obtenait d'importants avantages sur le plan technologique, qu'il s'agisse des possibilités de développer la capacité de conception, de mieux utiliser les installations ou de pousser la spécialisation dans les procédés de fabrication, le tout aboutissant à une réduction des coûts et, partant, à une plus grande compétitivité à l'échelon international.

Le secteur des biens d'équipement, garant du progrès technique

Une des particularités de ce secteur, c'est précisément que son développement a pour objectif, ainsi que le stipule le Plan industriel, de renforcer le patrimoine technologique de la nation. Ce secteur étant le garant du progrès technique, son expansion ne peut qu'accroître les probabilités de voir le pays jouer un rôle en matière d'innovation technique sur le plan international. Cette conséquence n'est pourtant pas automatique; en effet ce n'est pas n'importe quelle industrie de biens d'équipements, quel qu'en soit l'agent économique responsable, quelles que soient les conditions de fabrication, avec en outre une participation locale précaire aux activités de conception qui est capable de renforcer la capacité technologique d'un pays. De même, ce n'est pas n'importe quelle modalité de développement des biens d'équipement qui permettra d'atteindre l'objectif que le gouvernement s'est fixé en la matière. Néanmoins, il semble évident que, sans secteur des biens d'équipement, un renforcement technologique serait fort improbable. Autrement dit, le développement de l'industrie des biens d'équipement semble constituer une condition nécessaire mais non suffisante du renforcement technologique national. C'est l'ensemble des décisions technolo-

giques prises aux divers stades de la planification qui détermineront en définitive si les plans permettront d'atteindre le but visé. Il ne fait aucun doute que la stratégie industrielle doit absolument inclure le développement technologique comme un de ses buts essentiels. Cette condition est le catalyseur nécessaire — mais non pas suffisant — qui permet de mobiliser les divers échelons qui interviennent dans ce développement et de progresser dans la voie suivie. Passer de formulations abstraites d'ordre scientifique et technologique à une situation où l'on reconnaît qu'il faut accorder la priorité au développement d'un secteur donné, porteur de progrès technique, et lui assigner la tâche de contribuer à cet objectif est déjà un grand pas de franchi.

Au sein des sous-branches retenues, il existe des séries de production qui en sont encore à la phase demi-expérimentale et qui accuseront sans doute un rythme élevé d'innovation technologique mais où, en revanche, les risques d'échec ne sont pas négligeables.

Il existe un autre groupe de séries de production qui sont dans une phase de maturation et qui connaissent des progrès rapides sur le plan des innovations techniques, de l'expansion et de la diversification. Il s'agit de catégories de produits où la concurrence est intense et dont l'intérêt réside précisément dans leur grand dynamisme.

Une troisième catégorie de produits est celle où la technique a atteint une phase stable et définitive du cycle technologique, où le rythme des innovations s'est ralenti et où la concurrence internationale s'est probablement intensifiée grâce au libre accès à des techniques bien établies et à un emploi excédentaire de la capacité installée mais où les risques de substitution par de nouveaux produits peuvent être importantes.

Pour illustrer la nature de ce problème, nous essayerons dans les paragraphes qui suivent de caractériser, dans le cas des machines-outils, les tendances technologiques de certaines sous-branches qui représentent le type de considérations à partir desquelles on procède, conjointement avec les autres éléments déjà mentionnés, au choix des produits à fabriquer localement. [39]

— Les modèles les plus récents de machines-outils sont du type modulaire. Dans les machines à commande numérique on parvient à un degré plus poussé d'automatisation en combinant des modules, tout comme, inversement on obtient des machines simplifiées à commande programmée, à commande déclenchée ou à commande autonome.

— On constate une tendance à employer de plus en plus des écrans électroniques de visualisation pour faciliter la commande des tâches manuelles et automatiques.

— Les systèmes de commande numérique ne serviront plus uniquement à amener l'outil à portée de la pièce ou à l'en éloigner mais régleront tout un ensemble de mouvements comme, par exemple, pour la fabrication électronique d'engrenages.

— Les systèmes logiciels se simplifieront progressivement grâce aux progrès réalisés dans les microprocesseurs que l'on emploiera de plus en plus dans les appareils à commande numérique.

— La fabrication des pièces de machines deviendra plus précise en sorte que le temps d'assemblage tombera à 25 ou 30% du temps de montage. Ce résultat sera également dû à un emploi plus intensif de systèmes de manipulation, de robots industriels (fréquemment employés dans les travaux dangereux pour la santé, tels que la peinture) et de matériels d'assemblage.

Ces tendances technologiques fournissent un cadre de référence qu'il ne faut pas perdre de vue dans le choix des produits dont il convient de pousser la production ainsi que dans les négociations avec les fournisseurs de technologie.

La plupart des recommandations relatives aux transferts de technologie mettent l'accent sur les conditions dont ils sont assortis et sur la nécessité que les pays industrialisés évitent l'application de clauses restrictives et de prix trop élevés. Mais, là encore, le contenu (ou la qualité) de l'information acquise est tout aussi important, pour ne pas dire plus, que les conditions de transfert et est déterminé dans une large mesure par l'effort de réflexion fait par l'utilisateur avant le début des négociations pour étudier et comparer ses besoins techniques en fonction des techniques existantes à l'échelon international.

Cet effort de réflexion préalable devrait aboutir à la définition par l'utilisateur de la conception technique du projet qu'il souhaite entreprendre et, malgré son caractère provisoire, peut servir de base aux négociations avec le fournisseur de technologie étranger. Il est fréquent en Amérique latine, même pour des projets de grande envergure, que les négociations commencent sans qu'on ait consacré le temps et les moyens nécessaires à la formulation de cette conception préliminaire. Dans ces conditions, c'est le fournisseur de technologie, souvent intéressé à consolider une relation de subordination et à éviter la concurrence, qui se charge de proposer la conception technique du projet qui aboutira à la signature d'un contrat de transfert technologique. Et c'est précisément cette phase de conception technique du projet qui détermine pour une large part l'apport technologique — sur le plan de la conception, des procédés mis en œuvre et de la fabrication — que cette activité apportera au pays. C'est pendant cette phase et pendant la définition du programme de formation professionnelle du personnel que se définit le contenu et la qualité du transfert de technologie. Certes, il importe que les conditions dans lesquelles l'apport d'information ne soient pas trop onéreuses mais il faut absolument souligner que, quelque favorables les conditions puissent être, elles ne sauraient compenser les insuffisances qui pourraient résulter d'une définition bâclée du projet (conceptions, procédés et techniques de fabrication inappropriés, surdimensionnement de certains équipements secondaires, mauvaise définition

de la corbeille des produits, degré d'intégration interne et national défavorable, absence d'infrastructure technique de soutien et faiblesse du programme de formation professionnelle.)

Compte tenu des considérations qui précèdent, il semble indispensable avant d'entamer toute négociation de faire une étude interne de préféabilité s'appuyant sur ce qu'on sait des plans et des techniques dont se servent les entreprises de pointe sur le plan international, les renseignements voulus pouvant être obtenus à l'occasion de visites auprès des diverses entreprises. Il ne s'ensuit pas qu'on adoptera chaque fois les techniques les plus avancées; du moins pourra-t-on entreprendre les négociations en connaissance de cause.

Un des facteurs qui déterminent la possibilité de canaliser la demande de biens d'établissement vers les fournisseurs nationaux est le degré de développement technique atteint par les grandes industries consommatrices publiques ou privées en matière d'ingénierie de base ou de détail. C'est notamment dans le cas des biens d'équipement fabriqués à la demande et des installations qui comprennent des systèmes complexes comportant divers types de biens d'équipement que la capacité technologique de l'utilisateur exerce une influence décisive. Dans la mesure où ce dernier délègue à des bureaux d'études ou à des fabricants étrangers la responsabilité de la conception technique des projets, il est très probable que la participation des fabricants locaux de biens d'équipement soit limitée au rôle de sous-traitants pour les pièces et les équipements les plus simples, la responsabilité de la conception et de la fabrication des biens d'équipement les plus importants restant l'apanage des entreprises étrangères.

Ainsi, le développement du niveau technologique des grandes entreprises utilisatrices constitue un facteur décisif dans les possibilités de développement de l'industrie des biens d'équipement.

Tout ce qui précède confirme ce que nous avons déjà fait valoir, à savoir que le développement de l'industrie des biens d'équipement doit être abordé sur la base d'un programme intégré d'actions capables d'agir sur le système complexe de prise de décisions auquel participent les producteurs nationaux et étrangers, les usagers publics et privés, les bureaux d'études, les intermédiaires financiers et commerciaux et l'ensemble de l'infrastructure technologique de soutien.

Ainsi donc, la modification du fonctionnement interne de ce système, où la variable technologique joue un rôle déterminant, implique nécessairement un changement du modèle d'industrialisation qui forme le cadre de ces agents économiques ainsi que des relations qui les lient entre eux.

Chapitre III. Conclusions

De l'analyse qui précède, on peut tirer les conclusions suivantes:

1. *Les caractéristiques du secteur des biens d'équipement permettent de prévoir qu'il deviendra un des thèmes centraux des relations et des liens entre les pays industrialisés*

et les pays en développement. Ce point de vue s'appuie sur:

- La conviction que, dans l'étape suivante de l'industrialisation des pays en développement, l'expansion de l'industrie des biens d'équipement occupera un ordre de priorité élevé. Le rythme élevé de croissance, l'importance de la demande interne, la charge croissante du déficit commercial, les niveaux élevés d'endettement extérieur, l'impérieuse nécessité d'accroître le taux d'emploi et la volonté de renforcer le développement technologique national, constituent les principaux facteurs sur lesquels reposera l'expansion prévisible de ce secteur.

- Le fait que la caractéristique fondamentale du commerce entre les pays industrialisés et les pays en développement est l'excédent de biens d'équipement des premiers grâce auquel ils compensent leur déficit dans le reste des échanges (surtout matières premières et combustible). Cette situation confère à cette catégorie de biens une importance qui se manifestera certainement dans les négociations commerciales futures.

- Le fait que l'innovation technologique s'exprime et se concrétise essentiellement par la production de biens d'équipement, joint à l'importance que les pays en développement attribuent au transfert et au développement de techniques, placent les biens d'équipement au centre d'un débat qui ne fait que croître en intensité et en importance.

- Le lien étroit qui existe entre le commerce des biens d'équipement et l'endettement extérieur des pays en développement conseillent d'inclure explicitement la question des biens d'équipement dans les débats sur la coopération financière internationale.

- Les courants d'échanges, de technologie et d'investissements directs liés au secteur des biens d'équipement font apparaître comme interlocuteurs principaux, d'une part les entreprises supranationales et, d'autre part, l'Etat. La prééminence des supranationales comme fournisseurs (conjointement avec les entreprises privées nationales) et, dans certains cas, comme demandeurs de biens d'équipement et le poids de l'Etat en tant qu'agent dont les actions exercent une forte influence sur le niveau et la structure des investissements des pays en développement, contribuent peut-être à rendre les relations entre ces deux agents plus intenses encore dans ce secteur que dans les autres activités de production.

Les modalités par lesquelles s'expriment les liens et les conflits entre les entreprises supranationales et l'Etat constituent sans aucun doute un facteur prééminent dans l'évolution future des rapports entre les pays industrialisés et les pays en développement.

2. *L'expansion du secteur des biens d'équipement dans un nombre croissant de pays en développement exige et offre d'amples possibilités de coopération entre ces pays.*

Parmi les domaines possibles de coopération on peut mentionner:

– Les programmes de développement technologique dans des domaines prioritaires pour les pays en développement auxquels les pays industrialisés n'accordent aucune priorité ou dans lesquels ils sont motivés par des objectifs différents.

– Pour donner corps aux avantages potentiels qui découlent de l'intensification de la concurrence entre les pays fournisseurs, il faut mettre sur pied des systèmes d'information permettant de suivre les tendances commerciales et technologiques du marché intérieur des biens d'équipement pour des produits et des marchés donnés.

– Afin d'exploiter à fond les choix de spécialisation que feront les divers pays il faudra développer les négociations commerciales et les accords complémentaires entre pays en développement.

– Le financement des ventes de biens d'équipement étant un facteur déterminant de leur expansion et vu la nécessité de stimuler les échanges interrégionaux, il est indispensable de mettre en place des mécanismes régionaux de financement pour favoriser l'expansion de ce secteur.

3. *L'Organisation des Nations Unies et l'ONUDI en particulier peuvent jouer un rôle utile en collaborant:* i) à l'élaboration de stratégies pour le secteur des biens d'équipement dans les pays en développement; ii) à l'établissement de programmes de coopération du type indiqué au paragraphe précédent; iii) à l'analyse systématique des problèmes liés à l'expansion de ce secteur et susceptibles d'influer sur les relations entre pays industrialisés et pays en développement.

Références bibliographiques

- [1] «Some Factors in Economic Growth in Europe During the 1950's», Nations Unies, Genève, 1964, Chapitre VI. «Causes and Patterns in the Post-War Growth» by M. Shinohara, dans «The Developing Economies», 1970, Vol. VIII.
- [2] Une indication de l'importance relative de la migration en Europe est fournie par le fait que, en 1973, les montants envoyés par les travailleurs immigrés dans leurs pays d'origine respectifs (Grèce, Portugal et Espagne) représentait 30% des exportations de ce pays: cf. «The Impact of the Newly Industrialized Countries» OCDE, 1979, Tableau 35. Du point de vue des pays d'accueil, la Suisse fournit un exemple: dans le secteur manufacturier, les travailleurs étrangers représentaient 36% en 1970 et 37% en 1973; pour atteindre des pourcentages supérieurs se situant à 60% pour le secteur de l'habillement à 48% pour le cuir et à 53% pour la chaussure. cf. «Future Structural Changes in Industry in Switzerland», ONUDI, juillet 1979. «O Capitalismo Ainda e Aquele», A. Barrios de Castro, Forense Universitaria, Rio de Janeiro, 1979.
- [3] «Enterprises Internationales, Exportation et Produits Manufacturés et Emploi dans les Pays moins Développés», G.K. Helleiner, L'Actualité Economique avril/juin 1977. «Manufactured Exports from Less Developed Countries and Multinational Firms», G.K. Helleiner, Economic Journal, Vol. 83, No. 329 (Mars, 1973), pp 21-47. «Manufacturing for Export, Multinational Firms and Economic Development», G.K. Helleiner, World Development, Vol. 1, No. 7 (juillet, 1973) pp 13-28. «Employment Problems and Transnational Enterprises in Developing Countries: Distortions and Inequality» (with particular reference to Andean Pact countries), Constantino V. Vaitos, OIT, Genève, octobre 1976. «Transnational and Cheap Labor in the Periphery» by Raul Trajtenberg, publié dans «Political Economy», éditeur: Raul Zarembka, Vol. 1, 1977. «Multi-National Firms and Asian Export», B. Cohen, Yale University Press, New Heaven, Conn. et Londres, 1975.
- [4] «Some Factors in Economic Growth in Europe during the 1950's», op. cit., Chapitre II. «Strategic Factors in Economic Development», M. Caldor, Ithaca, Cornell UP, 1967. «Industrialization of the III World, De-industrialization in Advanced Countries & Structure of the World Economy», A. Singh, Univ. de Cambridge, 1980. «O Capitalismo Ainda e Aquele», op. cit.
- [5] Interfuturs, Chapitre XVII: «Dynamics of Advanced Industrial Societies», tableau IV, OECD, Labor Force Statistics.
- [6] «La science et la technologie dans le nouveau contexte économique et social», Comité de Politique Scientifique et Technologique, OCDE, septembre, 1979. «Perspectives on Technology», N. Rosenberg, Cambridge University Press, 1976.
- [7] «The Impact of the Newly Industrialized Countries», op. cit., tableau 3.
- [8] Interfuturs. «Long Term Perspective of the World Car Industry», OCDE, Paris, 1978, tableau II 1.
- [9] «First Worldwide Study on the Petrochemical Industry, 1975-2000», UNIDO/ICIS.83, décembre, 1978.
- [10] Op. cit. tableau 1
- [11] Op. cit. tableau 3

- [12] En prenant comme référence l'indice des prix de gros aux Etats-Unis et comme année de base l'année 1950, on peut voir qu'en 1970, le pétrole atteignait un niveau de 64. Si l'on compare l'évolution des prix du pétrole à celle des prix des automobiles en prenant comme année de base l'année 1954, on constate qu'en 1970, le prix du pétrole atteint le niveau de 47 (voir graphiques 1 et 2 annexés). *Time*, 21 avril 1980, page 46.
- [13] «Output, Employment and Labor Productivity in Europe Since 1955», D.T. Jones, N.L.E.R., Août, 1976, tableau 5. Cité dans Interfuturs «Science and Technology in the New Socio Economic Context», op. cit.
- [14] Op. cit., tableau 15
- [15] Op. cit., tableau 16
- [16] Op. cit., tableau 1
- [17] Op. cit., tableau 4
- [18] «Perspectives on Technology», op. cit. «Science and Technology in the New Socio Economic Context», op. cit. «Structure and Change in European Industry», Commission économique pour l'Europe, New York, 1977. Interfuturs. «Facing the Future», OCDE, 1979. «The Decade Ahead not so Bad. We do Things Right», *Fortune*, octobre, 1979. «Challenges of the 80's», *U.S. News and World Report*, octobre, 1979. «Les Economies Industrialisées face à la Concurrence du Tiers-Monde. Le Cas de la Filière Textile», Centre d'Etudes et d'information Transnationales, Paris, Août, 1978.
- [19] «Explanations of Declining Productivity Growth», E.F. Denison, The Brookings Institute, Washington, D.C., 1979. «Productivity Trends in the OECD Area», Groupe de travail n° 2 du Comité de Politique économique, OCDE, Paris, avril, 1980. «Science and Technology in the New Socio Economic Context», op. cit. «Productivity and Technical Change», W.E.G. Salter, Cambridge University Press, 1960. «Growth in Advanced Capitalist Economies 1950-1970», T.F. Crips and R.J. Tarling, Cambridge University Press, 1973.
- [20] «Análisis y Perspectivas del Desarrollo Industrial Latinoamericano», CEPAL, ST/CEPAL/CONF.69/1.2, Août, 1979, tableau 6.
- [21] Op. cit., tableau 1
- [22] Entre 1964 et 1970, la participation des Etats-Unis à la production industrielle du Japon s'élève de 2,5% à 3,0%. «Japan's Technological Challenge to the West 1950-54», T. Ozawa, MIT Press, 1974.
- [23] The International Corporation, Cambridge, 1970. «Multinational Corporations & International Oligopoly: The non-American Challenge», Hymer, Stephen et B. Roth, The International Corp., Cambridge, 1970.
- [24] «Seminar on Intrafirm Transaction and their Impact on Trade and Development», septembre 1977, G.K. Helleiner, Sussex, novembre, 1977. «World Markets and Developing Countries», G.K. Helleiner, University of Toronto, septembre, 1977. «International Redeployment and Intrafirm Trade», E. Koseoglu, Columbia University, janvier, 1980.
- [25] Interfuturs, op. cit., tableaux 31 et 32, pp. 153 et 155.

- [26] Voir références aux notes 8 et 9.
- [27] «The Impact of the Newly Industrialized Countries», op. cit., tableau 12, p. 30. «Perspectives Economiques de l'OCDE», décembre, 1979. «The Macroeconomic Impact of the Energy Problem», W.D. Nordhau, International Symposium on Industrial Policies for the 80's, Madrid, Mai 1980. «Energy Prospects for the Developing Countries», H. Hughes, B.J. Choe and Adrian Lambertini, International Symposium on Industrial Policies for the 80's, Madrid, Mai, 1980.
- [28] «Role and Place of Engineering Industries in National and World Economies», Voi. 1, Commission économique pour l'Europe, New York, 1974, tableau 8. «Estrategias para Desarrollar una Industria de Bienes de Capital», NAFINSA/UNIDO, Chapitre III, Mexico. 1977. «Capital Goods Industry» Preliminary Study, UNIDO/ICIS.70, Mai, 1980. «Strategic Factors in Economic Development», op. cit.
- [29] «Structure and Change in European Industry», op. cit., tableaux II.1, II.2, chapitre II.1, tableaux LL.3 et LL.4.
- [30] Le secteur des biens d'équipement représentait 38,5% de l'emploi dans les industries au Japon en 1963 et 44,6% en 1977, aux Etats-Unis 38,1% en 1963 et 41,2% en 1977, en France 38,1% en 1963 et 43,1% en 1977. En Allemagne où il y a eu un changement de classification en 1973, on notait 46,7% d'emplois dans le secteur des biens d'équipement et 47,2% en 1977. Voir «The Impact of Newly Industrialized Countries» op. cit.
- [31] «The Changing International Division of Labour in Manufactured Goods», Bela Balassa, World Bank Staff Working Paper 329, Mai 1979, tableau 4.
- [32] Voir tableau 13.
- [33] «Future Structural Changes in the Industry in France», UNIDO/ICIS.149, Mars, 1980, tableau 7, page 56.
- [34] «Structure and Change in European Industry», op. cit.
- [35] «Industrie et Bienes de Capital», UNIDO/ICIS.70. «Document présenté au Séminaire sur les stratégies et instruments visant à promouvoir le développement des industries de biens d'équipement dans les pays en développement», Algérie, 7-11 décembre, 1979. ONUDI, tableaux 5-6. «Estrategia para Desarrollar una Industria de Bienes de Capital», op. cit.
- [36] Pour le Brésil voir «The Capital Goods Sector in Brazil, Development, Problems and Perspectives», R. Bonelli, L.O. Façanha, présenté au Groupe de travail sur le secteur des biens d'équipement, Vienne, octobre 1977. «Sustitución de Importaciones de Bienes de Capital: Posibilidades y Limitaciones», Flavio P. Castelo Branco. Pesquisa e Planejamento Economico, Abril 1977. «Absorcao e Criação de Tecnología na Industria de Bens de Capital», F.S. Erber, J.T. Araujo Jr., S.F. Alves, L.G. Reis et M.L. Redinger, FINEP, Serie Pesquisas, No. 2. «A Industria de Maquinas-Ferramenta no Brasil», IPEA (1974) Serie Estudios para o Planejamento No. 8. Pour le Mexique, voir «Estrategia para Desarrollar una Industria de Bienes de Capital», op. cit. et monographies sectorielles.

[37] Voir références à la note [36].

[38] «Condiciones de Acceso de los Bienes de Capital al Mercado de los Países Miembros de la ALALC», Etude commune NAF INSA/CEPAL. El Mercado de Valores, supplément 37, 1975.

[39] «International Technological Tendencies in the Machine Industry», document établi au titre de l'Accord Bilatéral d'Assistance Technique entre le Gouvernement et la République Démocratique d'Allemagne et NAF INSA.

**COMMERCE MONDIAL DU TOTAL DES BIENS ET DES BIENS D'EQUIPEMENT
PAR REGIONS D'ORIGINE ET DE DESTINATION, 1969, 1973 ET 1976**
(Millions de Dollars des Etats-Unis, F.O.B.)

ANNEXE I

Exporté de	Exporté vers: Régions, sous régions ou pays Total:	Total ^a	Economies de marché		Economies planifiées	Europe	Etats-Unis d'Amérique	Japon	Amérique Latine	
			Industria- lisées	En développement Total O.P.E.P.						
	T 1969	271.910	191.440	51.420	8.520	27.740	122.700	35.210	12.540	16.150
	T 1973	572.650	408.560	103.950	20.160	55.570	266.440	69.560	34.460	30.230
	T 1976	988.294	666.223	219.403	65.182	94.441	431.143	117.105	57.385	61.079
	BC 1969	77.360	49.810	17.350	3.380	9.230	28.570	10.260	1.320	6.660
	BC 1973	164.270	108.850	35.060	8.210	19.190	67.490	21.860	2.750	19.740
	BC 1976	278.348	163.205	81.270	32.349	32.181	102.061	31.339	3.375	20.599
Economies de marché industrialisées:										
	T 1969	193.410	148.620	37.020	6.890	7.070	97.000	25.950	6.770	11.970
	T 1973	406.690	311.750	73.720	16.260	18.390	213.200	47.860	17.510	22.250
	T 1976	642.101	458.025	147.201	54.769	33.910	319.325	66.814	21.894	36.034
	BC 1969	67.480	48.750	15.450	3.020	2.420	27.950	9.800	1.280	5.540
	BC 1973	142.290	104.650	31.360	7.350	5.260	65.920	19.070	2.530	9.500
	BC 1976	241.884	155.586	73.437	29.758	11.453	98.381	28.436	2.827	18.591
Economies de marché en développement (total):										
	T 1969	48.740	35.880	9.770	910	2.620	19.810	9.050	5.090	3.179
	T 1973	108.790	81.430	21.410	2.640	4.790	40.810	21.520	14.960	6.620
	T 1976	254.124	181.526	57.711	7.318	10.213	89.277	49.226	32.503	21.125
	BC 1969	1.040	520	500	78	11	110	375	21	150
	BC 1973	4.600	2.890	1.620	340	35	550	1.960	195	480
	BC 1976	9.469	5.128	4.208	1.212	68	1.334	2.836	531	1.084
O.P.E.P.:										
	T 1969	15.340	12.270	2.700	82	225	7.900	1.560	1.950	1.230
	T 1973	42.650	34.300	7.190	245	720	19.160	6.570	6.870	2.900
	T 1976	136.171	101.267	29.008	932	2.473	54.897	19.658	21.126	13.026
	BC 1969	54	25	24	2	6	17	6	-	4
	BC 1973	145	27	115	78	4	20	3	1	2
	BC 1976	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.

Exporté de	Exporté vers: Régions, sous régions ou pays	Total ^a	Economies de marché		Economies planifiées	Europe	Etats-Unis d'Amérique	Japon	Amérique Latine	
			Industria- lisées	En développement Total O.P.E.P.						
Economies planifiées:										
T 1969		29.760	6.940	4.630	720	18.050	5.880	205	620	1.610
T 1973		57.170	15.380	8.820	1.260	32.390	12.420	580	1.960	1.640
T 1976		92.069	26.672	14.491	3.025	50.318	22.541	1.065	2.587	2.070
BC 1969		8.840	540	1.400	285	6.800	500	9	12	355
BC 1973		17.380	1.310	2.080	530	13.890	1.220	35	20	550
BC 1976		26.995	2.491	3.625	1.380	20.660	2.347	67	17	923
Europe:										
T 1969		118.230	95.030	16.980	3.910	5.670	77.690	10.110	1.330	4.940
T 1973		257.390	209.680	33.130	9.300	12.640	176.550	19.150	3.650	5.280
T 1976		400.450	305.055	69.620	30.925	23.387	265.036	22.440	3.970	13.221
BC 1969		39.710	29.840	7.670	1.720	2.190	22.810	3.780	460	2.450
BC 1973		87.230	67.560	15.190	4.380	4.370	54.230	7.750	1.000	4.750
BC 1976		141.903	96.356	36.230	16.712	9.201	80.585	8.429	1.052	6.065
Etats-Unis:										
T 1969		37.460	26.200	11.000	1.910	250	11.900	-	3.460	5.910
T 1973		70.250	46.910	20.180	3.600	2.490	20.580	-	8.180	5.450
T 1976		113.323	70.351	38.954	12.481	3.633	31.410	-	10.028	16.100
BC 1969		16.400	11.110	4.380	910	65	4.150	-	810	2.550
BC 1973		27.870	18.900	7.720	1.700	340	7.320	-	1.490	3.100
BC 1976		49.510	28.395	19.015	7.720	828	10.442	-	1.727	7.000
Japon:										
T 1969		15.990	8.410	6.810	860	760	2.060	5.020	-	510
T 1973		36.930	19.140	15.830	2.720	1.960	6.470	9.550	-	2.620
T 1976		67.225	31.740	30.757	9.262	4.728	10.766	15.900	-	4.800
BC 1969		6.160	3.150	2.870	305	150	800	1.830	-	100
BC 1973		18.200	10.120	7.540	1.050	540	3.590	5.070	-	1.500
BC 1976		37.254	19.406	16.468	4.600	1.380	6.732	9.730	-	3.000
Amérique Latine:										
T 1969		15.260	11.430	3.040	120	740	4.930	5.090	820	2.710
T 1973		29.060	22.130	5.070	520	1.510	8.490	10.970	1.570	5.110
T 1976		52.673	35.955	12.097	1.550 ^a	4.020	12.990	18.295	1.900	10.235
BC 1969		275	130	145	-	-	32	94	-	150
BC 1973		1.130	650	475	65	4	74	530	21	435
BC 1976		1.890	758	1.117	201	14	173	474	35	941

- Le solde non expliqué pour les économies de marché (pays industrialisés et pays en développement) et pour les économies planifiées correspond à des courants commerciaux que les renseignements de base n'a assigné à aucune région.

Notes: T = Total du commerce des biens

BC = Commerces des biens d'équipement

La définition des régions correspond à celle que l'Organisation des Nations Unies a adoptée dans ses publications sur le commerce international

Source: Nacional Financiera, S.A., *Projet de biens d'équipement NAF INSA/ONUDI fondé sur des données de l'ONU, Annuaire des statistiques du commerce international, 1974 et 1977.*

COMMERCE MONDIAL DU TOTAL DES BIENS ET DES BIENS D'EQUIPEMENT
PAR REGION, D'ORIGINE ET DE DESTINATION, 1969, 1973 ET 1976^a
(En pourcentages)

ANNEXE 2

Exporté de	Exporté vers: Régions, sous régions ou pays	Total ^a	Economies de marché			Europe	Etats-Unis d'Amérique	Japon	Amérique Latine	
			Industria- lisées	En développement Total	O.P.E.P.					Economies planifiées
Total:										
T 1969		100,00	70,41	18,91	3,13	10,20	45,13	12,95	4,61	5,54
T 1973		100,00	71,35	18,15	3,52	9,70	46,53	12,22	6,02	5,29
T 1976		100,00	67,41	22,20	6,60	9,56	43,62	11,95	5,81	6,18
OC 1969		100,00	61,40	22,43	4,37	11,93	36,93	13,26	1,71	7,83
OC 1973		100,00	66,26	21,34	5,00	11,68	41,08	13,31	1,67	6,54
OC 1976		100,00	58,63	29,20	11,62	11,56	36,67	11,26	1,21	7,40
Economies de marché industrialisées:										
T 1969		71,13	54,66	13,61	2,53	2,60	35,67	9,54	2,49	4,41
T 1973		71,02	54,44	12,87	2,84	3,21	37,23	8,36	3,66	3,99
T 1976		64,97	46,35	14,89	5,54	3,43	32,31	6,76	2,32	3,74
OC 1969		87,23	53,02	19,97	3,90	3,13	36,13	12,77	1,65	7,16
OC 1973		86,62	63,71	19,09	4,47	3,20	40,13	12,10	1,54	5,97
OC 1976		86,90	55,90	26,38	10,69	4,11	35,34	10,22	1,02	6,68
Economies de marché en développement (total):										
T 1969		17,93	13,20	3,59	0,33	0,96	7,29	3,33	1,87	1,17
T 1973		19,00	14,22	3,74	0,46	0,84	7,13	3,76	2,61	1,16
T 1976		25,71	18,37	5,84	0,74	1,03	9,03	4,98	3,33	2,14
OC 1969		1,34	0,67	0,65	0,10	0,01	0,14	0,48	0,03	0,19
OC 1973		2,80	1,76	0,99	0,21	0,02	0,33	1,19	0,12	0,79
OC 1976		3,40	1,84	1,51	0,44	0,02	0,48	1,02	0,19	0,39
O.P.E.P.:										
T 1969		5,64	4,51	0,99	0,03	0,00	2,91	0,57	0,72	0,47
T 1973		7,45	5,99	1,26	0,04	0,13	3,35	1,15	1,20	0,52
T 1976		13,78	10,25	2,94	0,09	0,25	5,55	1,99	2,14	1,32
OC 1969		0,07	0,03	0,03	0	0,01	0,02	0,01	0	0
OC 1973		0,09	0,02	0,07	0,05	0	0,01	0	0	0
OC 1976		n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.

Exporté de	Régions, sous régions ou pays	Total*	Economies de marché		Economies planifiées	Europe	Etats-Unis d'Amérique	Japon	Amérique Latine
			Industria- lisées	En développement Total O.P.E.P.					
	Economies planifiées:								
	T 1969	10,94	2,55	1,70	0,26	6,64	2,16	0,08	0,27
	T 1973	9,98	2,69	1,54	0,22	5,66	2,17	0,10	0,25
	T 1976	9,32	2,70	1,47	0,31	5,09	2,28	0,11	0,30
	BC 1969	11,43	0,70	1,01	0,37	8,79	0,65	0,01	0,47
	BC 1973	10,58	0,80	1,27	0,32	8,46	0,74	0,02	0,37
	BC 1976	9,70	0,89	1,30	0,50	7,42	0,84	0,02	0,33
	Europe:								
	T 1969	43,48	34,95	6,24	1,44	2,09	28,57	3,72	0,49
	T 1973	44,95	36,62	5,79	1,62	2,21	30,83	3,34	0,64
	T 1976	40,52	30,87	7,04	3,14	2,37	26,82	2,27	0,40
	BC 1969	51,33	38,57	9,91	2,22	2,83	29,43	4,89	0,59
	BC 1973	53,16	41,13	9,25	2,67	2,66	33,01	4,72	0,61
	BC 1976	50,98	34,62	13,02	6,00	3,31	28,95	3,03	0,38
	Etats-Unis:								
	T 1969	13,78	9,64	4,05	0,70	0,09	4,38	-	1,27
	T 1973	12,27	8,19	3,52	0,63	0,43	3,59	-	1,43
	T 1976	11,47	7,12	3,94	1,26	0,37	3,18	-	1,01
	BC 1969	21,20	14,36	5,66	1,18	0,08	5,36	-	1,05
	BC 1973	16,97	11,51	4,70	1,03	0,21	4,46	-	0,91
	BC 1976	17,79	10,70	6,83	2,77	0,30	3,75	-	0,62
	Japon:								
	T 1969	5,88	3,09	2,50	0,32	0,20	0,76	1,85	-
	T 1973	6,45	3,34	2,76	0,47	0,34	1,13	1,67	-
	T 1976	6,80	3,21	3,11	0,94	0,48	1,09	1,61	-
	BC 1969	7,96	4,07	3,71	0,39	0,19	1,03	2,37	-
	BC 1973	11,08	6,16	4,59	0,64	0,33	2,19	3,69	-
	BC 1976	13,38	6,97	5,92	1,65	0,50	2,42	3,50	-
	Amérique Latine:								
	T 1969	5,61	4,20	1,12	0,04	0,27	1,81	1,87	0,30
	T 1973	5,07	3,86	0,89	0,09	0,26	1,48	1,92	0,27
	T 1976	5,33	3,64	1,22	0,16	0,41	1,31	1,91	0,19
	BC 1969	0,36	0,17	0,19	0,02	0	0,04	0,12	0,18
	BC 1973	0,69	0,40	0,29	0,04	0	0,05	0,32	0,01
	BC 1976	0,68	0,27	0,40	0,07	0,01	0,06	0,17	0,01

* Voir notes de l'annexe I

ANNEXE 3

	Total ^a	Economies de marché			Economies planifiées	Europe	Etats-Unis d'Amérique	Japon	Amérique Latine
		Industrialisées	En développement	O.P.E.P.					
Total:									
T 1969	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
T 1973	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
T 1976	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
BC 1969	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
BC 1973	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
BC 1976	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Economies de marché industrialisées:									
T 1969	71,13	77,63	72,00	80,87	25,49	79,05	73,70	53,99	74,18
T 1973	71,02	76,30	70,92	80,69	33,09	80,02	68,41	50,81	73,48
T 1976	64,97	68,75	67,09	84,02	35,91	74,06	57,05	38,15	60,51
BC 1969	87,23	97,85	89,05	89,35	26,22	97,83	96,30	96,97	91,42
BC 1973	86,62	96,14	89,45	89,52	27,41	97,67	90,90	92,00	91,25
BC 1976	86,90	95,33	90,36	91,99	35,59	96,39	90,74	83,76	90,25
Economies de marché en développement (total):									
T 1969	17,93	18,74	19,00	10,68	9,44	16,15	25,70	40,59	19,70
T 1973	19,00	19,93	20,60	13,10	8,62	15,32	30,76	43,41	21,60
T 1976	25,71	27,25	26,30	11,23	10,81	20,71	42,04	57,34	34,61
BC 1969	1,34	1,04	2,88	2,31	0,12	0,39	3,65	1,59	2,48
BC 1973	2,80	2,66	4,62	4,14	0,16	0,81	8,97	7,09	4,47
BC 1976	3,40	3,14	5,18	3,75	0,21	1,31	9,05	15,73	5,26
O.P.E.P.:									
T 1969	5,64	6,41	5,25	0,96	0,81	6,44	4,43	15,55	7,99
T 1973	7,45	8,40	6,92	1,22	1,30	7,19	9,39	10,94	9,34
T 1976	13,78	15,20	13,22	1,43	2,62	12,73	16,79	36,81	21,33
BC 1969	0,07	0,05	0,14	0,06	0,07	0,06	0,06	-	0,07
BC 1973	0,09	0,02	0,33	0,95	0,02	0,03	0,01	0,04	0,02
BC 1976	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
Economies planifiées:									
T 1969	10,94	3,63	9,00	8,45	65,07	4,79	0,58	5,42	6,25
T 1973	9,98	3,76	8,48	6,25	58,29	4,66	0,83	5,75	4,66
T 1976	9,32	4,00	6,60	4,75	53,28	5,23	0,91	4,51	4,33

	Total ^a	Industria- liées	Economies de marché	
			Total	En développement O.P.E.P.
Economies planifiées				
(suite):				
BC 1969	11,43	1,08	8,07	8,43
BC 1973	10,58	1,20	5,93	6,46
BC 1976	9,70	1,53	4,46	4,27
Europe:				
T 1969	43,48	49,64	33,02	45,89
T 1973	44,95	51,32	31,87	46,15
T 1976	40,52	45,79	31,73	47,54
BC 1969	51,33	59,90	44,21	50,89
BC 1973	53,10	62,07	43,33	53,35
BC 1976	50,98	59,04	44,58	51,66
Etats-Unis:				
T 1969	13,78	13,69	21,39	22,42
T 1973	12,27	11,48	19,41	17,87
T 1976	11,47	10,56	17,75	19,15
BC 1969	21,20	22,30	25,24	26,92
BC 1973	16,97	17,36	22,02	20,71
BC 1976	17,79	17,40	23,40	23,86
Japon:				
T 1969	5,80	4,39	13,24	10,09
T 1973	6,45	4,68	15,23	13,50
T 1976	6,00	4,76	14,02	14,21
BC 1969	7,96	6,32	16,54	9,02
BC 1973	11,08	9,30	21,51	12,79
BC 1976	13,38	11,89	20,26	14,22
Amérique Latine:				
T 1969	5,61	5,97	5,91	1,41
T 1973	5,07	5,42	4,88	2,58
T 1976	5,33	5,40	5,51	2,39
BC 1969	0,36	0,26	0,84	0,36
BC 1973	0,69	0,60	1,35	0,79
BC 1976	0,68	0,46	1,37	0,62

Economies planifiées	Europe	Etats-Unis d'Amérique	Japon	Amérique Latine
73,67	1,75	0,09	0,91	6,32
72,38	1,81	0,16	0,73	4,19
61,20	2,30	0,21	0,50	4,48
20,44	63,32	28,71	10,61	30,59
22,75	66,26	27,37	10,59	28,53
24,76	61,47	19,16	6,92	21,76
23,73	79,84	36,84	34,85	40,10
22,77	80,35	35,45	36,36	37,71
28,59	78,96	26,90	31,17	33,82
0,90	9,70	-	27,59	34,12
4,48	7,72	-	23,74	32,46
3,85	7,29	-	17,47	27,47
0,70	14,53	-	61,36	41,25
1,77	10,85	-	54,18	37,15
2,57	10,23	-	51,17	38,37
2,74	1,68	14,26	-	5,51
3,53	2,43	13,65	-	8,82
5,01	2,50	13,58	-	7,87
1,63	2,80	17,84	-	6,44
2,81	5,32	23,19	-	14,06
4,29	6,60	31,05	-	14,79
2,67	4,02	14,46	6,54	16,78
2,72	3,19	15,68	4,56	13,57
4,26	3,01	16,16	3,31	16,73
-	0,11	0,92	-	2,31
0,02	0,11	2,42	0,76	4,05
0,04	0,17	1,51	1,04	4,57

	Total ^a	Economies de marché		
		Industria- lisées	En développement Total	O.P.E.P.
Total:				
T 1969	100,00	70,41	18,91	3,13
T 1973	100,00	71,35	18,15	3,52
T 1976	100,00	67,41	22,20	6,60
BC 1969	100,00	64,40	22,43	4,37
BC 1973	100,00	66,26	21,34	5,00
BC 1976	100,00	58,63	29,20	11,62
Economies de marché industrialisées:				
T 1969	100,00	76,84	19,14	3,56
T 1973	100,00	76,66	18,13	4,00
T 1976	100,00	71,33	22,92	8,53
BC 1969	100,00	72,24	22,90	4,48
BC 1973	100,00	73,55	22,04	5,17
BC 1976	100,00	64,32	30,36	12,30
Economies de marché en développement (total):				
T 1969	100,00	73,62	20,05	1,87
T 1973	100,00	74,85	19,68	2,43
T 1976	100,00	71,43	22,71	2,88
BC 1969	100,00	50,00	48,08	7,50
BC 1973	100,00	62,83	35,22	7,39
BC 1976	100,00	54,16	44,44	12,80
O.P.E.P.				
T 1969	100,00	79,99	17,60	0,53
T 1973	100,00	80,42	16,86	0,57
T 1976	100,00	74,37	21,30	0,68
BC 1969	100,00	46,30	44,44	3,70
BC 1973	100,00	18,62	79,31	53,79
BC 1976	100,00	n. d.	n. d.	n. d.
Economies planifiées:				
T 1969	100,00	23,32	15,56	2,42
T 1973	100,00	26,90	15,43	2,20

ANNEXE 4

Economies planifiées	Europe	Etats-Unis d'Amérique	Japon	Amérique Latine
10,20	45,13	12,95	4,61	5,94
9,70	46,53	12,22	6,02	5,29
9,56	43,62	11,85	5,81	6,18
11,93	36,93	13,26	1,71	7,83
11,68	41,08	13,31	1,67	6,54
11,56	36,67	11,26	1,21	7,40
3,66	50,15	13,42	3,50	6,19
4,52	52,42	11,77	4,31	5,47
5,28	49,73	10,41	3,41	5,75
3,59	41,42	14,64	1,90	8,21
3,70	46,33	13,96	1,78	6,39
4,73	40,67	11,76	1,17	7,69
5,38	40,64	18,57	10,44	6,50
4,40	37,51	19,78	13,75	6,09
4,02	35,13	19,37	12,95	8,31
1,06	10,58	36,06	2,02	14,42
0,76	11,96	42,61	4,24	10,43
0,72	14,09	29,35	5,61	11,45
1,47	51,50	10,17	12,71	8,41
1,69	44,92	15,40	16,11	6,98
1,82	40,31	14,44	15,51	9,57
11,11	31,48	11,11	-	7,41
2,76	13,79	2,07	0,69	1,38
n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
60,65	19,76	0,69	2,28	3,39
56,66	21,72	1,01	3,46	2,47

	Total ^a	Economies de marché	
		Industria- lisées	En développement Total O.P.E.P.
Economies planifiées			
(suite):			
T 1976	100,00	29,97	15,74 3,36
BC 1969	100,00	6,11	15,84 3,22
BC 1973	100,00	7,54	11,97 3,05
BC 1976	100,00	9,23	13,43 5,11
Europe:			
T 1969	100,00	110,38	14,36 3,31
T 1973	100,00	81,46	12,87 3,61
T 1976	100,00	76,18	17,39 7,74
BC 1969	100,00	75,14	19,32 4,33
BC 1973	100,00	77,45	17,41 5,02
BC 1976	100,00	67,90	25,53 11,78
Etats-Unis:			
T 1969	100,00	69,94	29,36 5,10
T 1973	100,00	66,78	28,73 5,12
T 1976	100,00	62,08	34,37 11,01
BC 1969	100,00	67,74	26,71 5,55
BC 1973	100,00	67,81	27,70 6,10
BC 1976	100,00	57,35	38,41 15,59
Japon			
T 1969	100,00	52,60	42,59 5,38
T 1973	100,00	51,83	42,86 7,37
T 1976	100,00	47,21	45,75 13,78
BC 1969	100,00	51,14	46,59 4,95
BC 1973	100,00	55,60	41,43 5,77
BC 1976	100,00	52,09	44,20 12,35
Amérique Latine:			
T 1969	100,00	74,90	19,92 0,79
T 1973	100,00	76,15	17,45 1,79
T 1976	100,00	68,26	22,97 2,96
BC 1969	100,00	47,27	52,73 4,36
BC 1973	100,00	57,52	42,04 5,75
BC 1976	100,00	40,11	59,10 10,63

Economies planifiées	Europe	Etats-Unis d'Amérique	Japon	Amérique Latine
54,65	24,48	1,16	2,81	3,24
76,92	5,66	0,10	0,14	4,13
79,92	7,02	0,20	0,12	2,59
76,53	8,69	0,25	0,06	3,42
4,80	65,71	8,55	1,12	4,18
4,91	68,59	7,44	1,42	3,36
5,44	66,18	5,60	0,39	3,32
5,51	57,44	9,52	1,16	6,12
5,01	62,17	11,83	1,15	4,64
6,48	56,79	5,94	0,74	4,91
0,67	31,77	-	9,24	14,71
3,54	29,30	-	11,64	13,99
3,21	27,72	-	8,85	14,79
0,40	25,30	-	4,94	15,24
1,22	26,26	-	5,35	14,32
1,67	21,09	-	3,49	19,96
4,75	12,88	31,39	-	5,57
5,31	17,52	25,06	-	7,23
7,03	16,01	23,65	-	7,14
2,44	12,99	29,71	-	6,33
2,97	19,73	27,86	-	8,30
3,70	18,07	26,12	-	8,18
4,85	32,31	33,36	5,37	17,76
5,20	29,22	37,75	5,40	14,14
7,63	24,66	35,93	3,61	19,39
-	11,44	34,18	-	50,91
0,35	6,55	46,90	1,06	38,50
0,74	9,15	25,08	1,65	49,79

