

**Economie de
l'industrialisation
à partir des
ressources naturelles
(I.B.R.)**

TOME 1

Abdelkader Sid Ahmed

PUBLISUD

ABDELKADER SID AHMED

**ECONOMIE
DE L'INDUSTRIALISATION
A PARTIR DES
RESSOURCES NATURELLES
(I.B.R.)**

TOME I
Faits, pratique et théories

Ouvrage publié avec le concours de l'O.R.S.T.O.M.
et du Ministère de la coopération

PUBLISUD

DU MEME AUTEUR

- *L'Économie arabe à l'heure des surplus pétroliers*, Paris, I.S.M.E.A., 1975.
- *Croissance et développement*:
Tome I: théories politiques.
Tome II: le développement en pratique: l'expérience des économies du Tiers Monde depuis 1945.
- *L'OPEP: passé, présent et perspectives. Eléments pour une économie politique des économies rentières*. Paris-Alger, OPU-Économica, 1979.
- *Nord-Sud: les enjeux. Théorie et pratique du nouvel ordre économique international*. Publisud, Paris, 1981, OPU Alger 1981. Publié en diverses langues.
- «The conditionality of drawings on international monetary fund», in: *Debt and development*, édité by J.C. Sanchez Arnau, pp. 111-185, New York, 1982.
- «The role of the new OPEC development agency», in: *Development Financing, a framework for international financial co-opération*, édité by Salah-Al-Shaikhly, France, Pinter – Westview-press, 1982.
- *Développement sans croissance: l'expérience des économies pétrolières du Tiers-monde*. Publié en diverses langues. O.P.U. Publisud, 1983.

A ma femme et à mes enfants.

DÉJÀ PARUS DANS LA COLLECTION MANUEL 2000

Planification et développement, tome 1

de H. TEMMAR

Comment naissent les techniques

de J. PERRIN

Introduction aux Sciences sociales

de P. BRACHET

Economie politique des migrations clandestines de main-d'œuvre : comparaisons internationales et exemple français de Y. MOULIER-BOUTANG, J.P. GARSON et R. SILBERMAN

Calculs économiques publics et planification : les méthodes d'évaluation de projet

de M. CHERVEL

Finances Publiques

de Gilbert ORSONI

Pour une géographie nouvelle

de M. SANTOS

La politique publique aux Etats-Unis : théorie et pratique

de J.R. HERSAN

Droit international privé

Tome 1 : Les règles de conflit

Tome 2 : Les règles matérielles

de M. ISSAD

Introduction à l'histoire des idées politiques

de D. et A. CABANIS

À PARAÎTRE

Espace et méthode de Milton SANTOS

Economie des sociétés transnationales de Vladimir ANDREFF

Economie des services de Bruno LANVIN

Economie de l'électronique et de la communication de Marc HUMBERT

Introduction au développement de Celso FURTADO

Le Fascisme de J. CHARVIN

Droit international public de Jean-Pierre COLIN

© O.P.U./PUBLISUD

ISBN : 2-86600-381-0

ISSN : 0981-6356

Imprimé en Belgique

AVANT PROPOS

L'ouvrage suivant a pour objet l'économie de l'industrialisation sur la base des ressources naturelles (I.B.R.). Le cas étudié est celui des économies d'hydrocarbures de façon générale (Tome 2) dont les enseignements sont rapportés et confrontés aux autres expériences historiques ou contemporaines ayant trait à l'exploitation de matières premières (café, coton, minéraux, bois, etc. . . .) ou même de « rentes politiques et géographiques de situation » (Porto-Rico par exemple).

La problématique générale de l'ouvrage se situe résolument dans la lignée dite de la « Staple Theory of Economic Growth » et des théories économiques ultérieures concernées (théories du Dutch Disease apports de M. Roemer, de M. Stephen Lewis, etc. . . .). Nos propres travaux sur les économies pétrolières et notamment la macro-économie sociale de ce type d'économies ont constituées bien entendu une base de départ. La question clé posée tout au long de cet ouvrage est la suivante: L'existence d'une rente financière externe importante constitue t-elle un facteur majeur de développement? Si oui dans quelle condition et sous quelle forme? Bref les effets induits de la base d'exportation sont ils suffisants pour entraîner les changements industriels dans le reste de l'économie et notamment un processus d'industrialisation généralisé?

Au delà des facteurs économiques, quel est le poids réel des paramètres historico socio-politiques et culturels dans la transformation de la capacité financière en capacité productive? Poser cet ensemble de questions, c'est poser le problème des effets pervers de la richesse dont les exemples les plus connus sont ceux de l'Espagne et du Portugal au XVIème siècle. C'est par la même esquisser les contours d'une macro-économie sociale des économies de rente. Ainsi la rente fonde t-elle dans le cas présent une économie spécifique, celle de la valorisation des ressources naturelles et au delà de tous les avantages physiques ou géo-politiques dont le résultat est de garantir à leurs titulaires des revenus importants hors de la sphère classique de la production.

Cette problématique spécifique dont la légitimité scientifique est maintenant établie comme cet ouvrage tente de le montrer nous permet de mieux analyser et surtout de mieux comprendre la nature d'un certain nombre d'obstacles au développement observés. Certain de ces obstacles mis hativement sur le compte de la dépendance ou de variables externes¹ exogènes se révèlent résulter des conséquences macro-économiques du modèle rentier. L'apport à la théorie du développement est ainsi manifesté. L'identification des causes à l'origine des obstacles observés permet également un choix plus efficace des politiques globales et sectorielles de développement tant il est vrai qu'un tel choix suppose des diagnostics corrects.

L'industrialisation constitue sans aucun doute un vecteur privilégié du développement; la meilleure connaissance d'une «version atypique» de cette dernière, mais non marginale (morphologie, effets en rapport notamment avec le processus de développement) est essentielle compte tenu de l'enjeu qu'elle représente pour un certain nombre de pays du Tiers Monde ayant axé leur développement sur la valorisation de matières premières. Ces premiers résultats s'ajoutent à ceux obtenus dans l'équipe politique d'industrialisation du Département SDU de l'ORSTOM dans des domaines aussi différents que les politiques d'industrialisation à partir de la croissance des exportations de produits manufacturés ou les politiques post substitution d'importation.

Un autre intérêt de cet ouvrage réside – croyons nous – dans son caractère «intégré», les ressources naturelles ne sont pas traitées seulement «per sé» mais en liaisons étroite avec un certain nombre de variables du processus d'industrialisation et de développement contrairement à l'approche traditionnelle qui isole le cadre et l'analyse théorique des données empiriques.

L'existence de cette double dimension – théorique et pratique – mais «action orienté» fait de cet ouvrage un instrument de travail utile pour les étudiants et les chercheurs concernés par la croissance et le développement, mais ainsi que pour les responsables et praticiens du développement: l'adjonction d'une importante bibliographie théorique et spécialisée ainsi que d'un double index répond à ce souci.

1. Il est de bon ton par exemple aujourd'hui de voir dans un ajustement structurel adéquat: la clé du développement retrouvé.

Mai 1989
ABDELKADER SID AHMED

INTRODUCTION

L'idée est largement répandue que les pays en développement peuvent renforcer leur capacité industrielle en transformant leurs matières premières. La transformation des ressources naturelles constitue un des axes des programmes d'action en vue du nouvel ordre économique international et de l'industrialisation de Lima et également un des objectifs des pays de l'OPEP qui ont fait du raffinage et de la pétrochimie la colonne vertébrale de l'industrialisation. Le souci de valorisation de ses ressources propres a trouvé un certain écho dans la communauté internationale préoccupée par ailleurs d'une meilleure sécurité de ses approvisionnements. Sécurité plus grande et respect du « droit » des pays en développement de valoriser leurs ressources deviennent ainsi des axes privilégiés de coopération soutenus par les organismes multilatéraux (Banque mondiale, CEE avec le système des ACP et les Nations Unies).

A ce jour, le gros des travaux et études consacré à ce thème concerne les obstacles à la valorisation des ressources naturelles. Sont ainsi mis en évidence les distorsions résultant de politiques inappropriées ou les imperfections du marché qui ont limité la valorisation des ressources naturelles des pays en développement. L'idée majeure implicite est que seul le jeu du marché concurrentiel est à même d'assurer cette valorisation. Supprimer dès lors les obstacles et les barrières s'opposant à ce jeu suffit à assurer aux pays en développement la pleine valorisation de leurs ressources souhaitée (D. Wall 1980, p. 303).

Si les marchés constituent un élément important de tout succès d'une politique de valorisation, l'existence de ces derniers ne suffit pas à elle seule à assurer son succès comme le souligne un certain nombre d'expériences historiques anciennes et récentes. L'objectif de cet ouvrage est justement de rechercher et de définir les conditions de succès d'une industrialisation fondée sur la transformation des ressources naturelles. Les résultats des politiques de valorisation des hydrocarbures menées dans les pays en développement constitueront la matière première essentielle de ce travail. Ces résultats doivent cependant être replacés dans le contexte plus général des politiques de valorisation de ressources naturelles menées depuis le siècle dernier dans des pays comme le Canada, l'Australie, les pays d'Amérique Latine, l'Indonésie ou la Sierra Leone.

Cette problématique, essentielle pour les pays en développement, concerne également les pays industrialisés. Certains aspects des changements structurels dans une économie ouverte et notamment ce qui a été qualifié de «Dutch disease»: coexistence dans le secteur des biens commercialisés de secteurs et sous-secteurs en forte expansion ou en forte récession, font l'objet d'une grande attention. Dans certains cas: minerais en Australie, gaz aux Pays Bas ou pétrole en Norvège et en Grande Bretagne, l'expansion de l'industrie extractive se fait au détriment de l'industrie manufacturière traditionnelle. Ces pressions, à la dé-industrialisation que Corden et Neary ont récemment étudiées, seront analysées (M. Corden et P. Neary 1982, p. 825). Nous excluons cependant du champ de cet ouvrage l'autre aspect étudié par Corden et Neary, à savoir le déplacement des vieilles industries par des activités plus avancées (cas du Japon ou de la Suisse par exemple).

L'ouvrage comporte deux tomes. Le premier est consacré à l'industrialisation à partir des ressources naturelles: faits, pratique et théories. Le second tome concerne l'industrialisation à partir des ressources naturelles: les cas des hydrocarbures.

PREMIERE PARTIE

**L'industrialisation à partir de la valorisation des ressources naturelles:
Faits, pratique et théories.**

PREMIERE SOUS-PARTIE

**Le processus historique: repérage, mesure, profils et fondements
théoriques.**

CHAPITRE I

RESSOURCES NATURELLES, INDUSTRIALISATION ET DEVELOPPEMENT: REPERAGE ET MESURES

RESSOURCES NATURELLES ET CROISSANCE ECONOMIQUE

Dans une large mesure le progrès d'une société dépend de sa capacité à adapter sa structure productive à ses besoins et aux ressources naturelles dont elle dispose. Si l'action humaine est décisive, le volume et la qualité des ressources naturelles influencent fortement le système productif et le niveau de revenu.

Par ressources naturelles on entend ici tout ce qui est produit de la nature: cette production peut résulter de l'application de l'activité humaine aux éléments naturels (produits agricoles par exemple), mais aussi du cycle naturel *sui generis*: minéraux, hydrocarbures, forêts sauvages etc. ... Certaines ressources naturelles sont renouvelables directement ou indirectement. Les ressources *directement* renouvelables sont celles dont le renouvellement intervient sans action de l'homme dans un laps de temps relativement court et de façon relativement régulière (forêts par exemple). Les ressources *indirectement* renouvelables sont celles résultant de la combinaison de l'activité humaine aux éléments naturels (terre, eau, soleil). Le cycle de production y est relativement régulier et court: 2 à 3 mois pour certaines récoltes par exemple. Quant aux ressources *non renouvelables*, elles résultent d'une infime lenteur de la nature, c'est ce qui leur confère leur caractère non renouvelable, et revêtent le plus souvent la forme de dépôts nucléaires terrestres ou marins. Parmi ces ressources citons les minerais ou encore les hydrocarbures. Le caractère renouvelable ou non des ressources naturelles, leur cycle éventuel de production, leur nature même, sont autant d'éléments qui modèlent les profils d'activité économique qui en résultent.

De la production à la consommation finale, les ressources naturelles subissent toute une série de modifications. La transformation ou «processing» représente l'étape nécessaire entre la production primaire et la fabrication (manufacture) en produit pour la consommation finale. Dans ce contexte, la transformation ne constitue qu'un *moment* de la séquence. C'est le sens le plus souvent attribué dans la littérature au concept de transformation. Cette approche purement temporelle est malheureusement souvent mêlée à une approche qui retient un certain nombre d'autres paramètres caractéristiques communs à divers spectres de transformation (D. Wall 1980, p. 304). En réalité, il est difficile d'analyser l'économie de la transformation sur la base d'une seule ressource et encore moins sur la base de paramètres comme: les besoins en énergie, les coûts de transport ou encore l'intensité factorielle, excluant de la sorte toutes les autres étapes.

Mais si l'on retient la définition la plus couramment usitée (étape entre la production primaire et le produit pour la consommation finale), reste le problème de la distinction entre les chaînes spécifiques de transformation et les normes de classification statistiques, il est scientifiquement difficile de distinguer le point où s'arrête dans une chaîne la transformation, et où commence la manufacture alors qu'au plan conceptuel, rien n'empêche de distinguer les étapes suivant la définition générale.

Ainsi R. Bosson et B. Veron (1977) font-ils entrer dans la transformation minière toutes les étapes conduisant à la production de lingots raffinés pour ce qui est de la bauxite, du cuivre, du plomb, du nickel, de l'étain et du zinc. Dans le cas du minerai de fer, du manganèse et du phosphate, l'étape de transformation se termine avec la production de ferromanganèse, de fer pellété ou d'engrais superphosphatés.

Dans le cas des hydrocarbures, une définition limitée de la transformation conduit à ne retenir que le raffinage complexe (système complet de raffinage: craquage etc. ...) dont les produits et sous-produits vont au consommateur final (fuel, essence, kérosène et les grandes bases pétrochimiques qui vont elles à l'industrie.

La quantification des structures de production et d'échange selon l'étape de transformation illustre les difficultés rencontrées dans la définition des activités de transformation en vue de l'établissement des données standard.

Ainsi certaines chaînes de transformation ne peuvent être appréhendées dans ces bases de données; la production à chaque étape étant agrégée avec celles provenant d'autres chaînes: cas du furfural. La production d'une chaîne peut être ventilée en plusieurs: cas du mica. Dans le cas du pétrole, la ressource de base se ventile en plusieurs chaînes.

En résumé les activités de transformation de ressources sont donc ici celles qui arbitrairement ne présentent aucune *caractéristique économique*

qui les différencient de toute autre activité industrielle dans la chaîne de transformation. Elles surviennent à un point arbitrairement spécifié dans une séquence temporelle de processing entre la production primaire et la consommation finale (D. Wall 1980, p. 305).

Cette définition ne possède, comme on l'a vu, aucun caractère opératoire, elle ne recoupe pas forcément les classifications standard de chaînes. Ceci signifie que les recommandations établies en faveur des transformations aval sur la base de ces données empiriques quantitatives et de gains possibles peuvent se révéler arbitraires et malencontreuses, c'est dire que les recommandations doivent être assises sur des études de chaînes spécifiques éliminant tout arbitraire.

Au-delà du problème consistant à voir si le concept de transformation industrielle des ressources naturelles peut être clairement défini au plan économique ou statistique, le problème majeur reste celui-ci: quelles activités industrielles impliquant la transformation des ressources naturelles domestiques en vue de l'exportation peuvent être édifiées sur une base compétitive?

Ainsi posée, la question devient: dans quelles activités industrielles le pays dispose-t-il d'un avantage comparatif? De ce point de vue, les politiques à mettre en oeuvre, les obstacles à affronter ne sont guère différents de ceux qui se posent à toute politique d'industrialisation, de même que ne diffèrent pas les critères d'avantage comparatif d'un pays dans la transformation éventuelle d'une ressource donnée.

En conclusion, l'analyse des activités industrielles à l'étape de transformation en tant que *concept nouveau* ne modifie en rien la problématique générale de l'industrialisation quant aux critères et aux politiques.

a. L'industrialisation: Définition

Dans son ouvrage classique sur *l'industrie et le sous-développement*, R.B. Sutcliffe définit l'industrialisation par une tautologie: l'industrialisation est le processus par lequel un pays non industrialisé devient un pays industrialisé (1971, p. 16). De fait, l'industrialisation est un processus complexe que l'on ne peut définir sur la base de *seuls* changements quantitatifs, et ce pour un certain nombre de raisons. Parmi les plus évidentes citons le caractère souvent inapproprié des indicateurs dû aux vices inhérents à leur collecte ou aux différences de définition ou encore et ceci est plus grave, en raison de l'hétérogénéité des phénomènes qu'ils recouvrent. Un certain nombre d'activités classées sous les rubriques « industrie » ou « manufacture » se limite en réalité à une simple transformation du produit primaire, l'intégration verticale du système productif conduisant à surestimer la partie industrielle de l'activité, l'existence par ailleurs de monopoles et de tarifs protecteurs élevés conduit également à une surestimation en termes moné-

taires locaux de l'industrie du fait de prix industriels domestiques anormalement élevés comme cela a été souligné par Little, Scott et Scitovsky dans leur étude *sur l'industrie et le commerce dans les P en D*.

Pour dépasser cette difficulté, on peut avec Kuznets estimer qu'un pays ne peut être considéré comme industrialisé que si un pourcentage minimum de son P.I.B est généré par le *secteur industriel* qu'il dénote le secteur M + par opposition au secteur A (agriculture) (Kuznets 1966, p. 92). Une participation de 25% constitue à cet égard le minimum.

Le secteur industriel recouvrant alors les divisions de la classification industrielle internationale standard (S.T.C.I). Cette participation minimale n'est cependant pas suffisante; certains pays en développement pouvant, avec un important secteur extractif répondre à ce critère. Ainsi en est-il de certaines économies minières ou pétrolières, où le secteur manufacturier et notamment celui des biens intermédiaires complexes et des biens capitaux est rudimentaire. Souvent ces économies sont restées de pures économies d'enclave et l'on ne saurait donc à cet égard mettre sur le même pied des économies industrialisées comme l'Autriche ou la Grande Bretagne avec des économies comme le Zaïre, l'Iran ou l'Algérie. D'où la nécessité d'élaborer un autre critère de l'industrialisation reflétant plus fidèlement le changement structurel réel intervenu dans l'économie plutôt que le changement d'une variable (Gerschenkron 1968, p. 85).

A cet égard, l'importance de la contribution du secteur *manufacturier* dans le P.I.B et notamment des branches dynamiques qui y sont incluses constitue un critère décisif.

Le critère pour être significatif doit cependant, note Sutcliffe être complété par un autre élément: la part de la population dans le secteur industriel. Ce n'est que si une part importante de la population est affectée par l'existence du secteur industriel que l'on peut affirmer qu'une partie *au moins* de l'économie est industrialisée.

Sur cette base, un pays dont 25% du PIB provient du secteur industrie dont 60% au moins résulte du secteur manufacturier et dont un dixième au moins de la population totale est employé dans l'industrie pourrait être considéré comme industrialisé (Sutcliffe 1971, p. 18).

Cette définition est sommaire et passe sous silence le problème des degrés d'industrialisation, ou encore du rapport entre croissance du revenu par tête et industrialisation. Ainsi avec cette définition, il est possible pour un pays industrialisé de présenter un revenu par tête relativement bas. A l'inverse dans des économies à secteur primaire exportateur important, une faible industrialisation peut coïncider avec un fort revenu par tête déterminant un mode de développement sans croissance (A. Sid Ahmed 1983). D'autres variables peuvent en outre expliquer l'absence de corrélation systématique entre le revenu par tête et l'industrialisation telles que notamment : la dimension des pays, le système politique, la dotation en ressource, le système économique, les rapports avec les pays déjà industrialisés.

b. Existe-t'il un modèle de croissance industrielle uniforme ?

Existe-t'il un schéma standard de croissance industrielle? c'est à cette question que tentent de répondre un certain nombre de travaux quantitatifs dont ceux de Kuznets relatifs au changement de structure du produit national et de la force de travail. La question est complexe et un certain nombre de travaux ont tenté de répondre à la question par des approches différentes: distribution de la force de travail entre secteurs, répartition du produit entre secteurs, répartition du produit entre branches industrielles au sein du secteur manufacturier, parts respectives des biens de production et des biens de consommation, profil général d'organisation.

Les travaux récents menés ces dernières décennies sur l'existence d'une typologie de l'industrialisation européenne au 19ème siècle ont souligné les limites des explications globales, réductrices et uniformes de l'industrialisation telles que proposées par Kuznets, Gerschenkron et Hoffmann (P.K. O'Brien 1986, pp. 298 et s.). Ceci est clair pour ce qui concerne par exemple les débats autour de la Proto-industrialisation comme l'a souligné Coleman (1983). L'existence ou non d'un schéma uniforme est aussi à la base du problème déjà posé du lien entre l'industrialisation et le niveau de revenu par tête. Si un tel lien existe dont la rationalité peut être démontrée, il suit que l'industrialisation est une condition de l'accroissement du revenu dans les P en D. L'existence cependant d'économies *déjà industrialisées* affecte au moins en partie les conditions de l'industrialisation dans les P en D.

L'existence ou non d'un schéma uniforme de croissance industrielle est une question importante sous au moins deux aspects: le premier étant les types même de changement économique qu'il est possible d'attendre de l'industrialisation, l'autre aspect concerne la meilleure connaissance possible des causes et conséquences des déviations à partir du schéma normal.

L'étude des modèles historiques de croissance industrielle constitue une nécessité importante pour la planification industrielle et économique en général. Une des études pionnières en la matière est celle de Walter Hoffmann; Dans son ouvrage *la croissance des économies industrielles* il écrit: « notre argument principal est le suivant: quelles que soient les quantités relatives de facteurs de production, quels que soient les facteurs de localisation, quel que soit l'état de la technologie, la structure du secteur manufacturier de l'économie a toujours emprunté un modèle uniforme. L'alimentation, le textile, le cuir et les industries du meuble, que nous définissons comme les industries de biens de consommation, se développent toujours au début durant le processus d'industrialisation, mais les industries de transformation des métaux, la construction de véhicules, l'ingénierie et les industries chimiques, industries de biens capitaux, se développent plus rapidement que le premier groupe. Ceci peut être observé tout au long du processus d'industrialisation. Par conséquent le ratio du produit net (valeur ajoutée) dans les industries de biens de consommation

baisse régulièrement comparativement au produit net des industries de biens capitaux» (Hoffmann 1958, p. 2).

Ce processus graduel se caractérise selon Hoffmann par un certain nombre d'étapes qui peuvent être «identifiées pour toutes les économies libérales».

Au cours de la première étape, le ratio du produit des biens de consommation au produit des biens capitaux est de 5 (+ 1) à 1. A l'étape II le ratio n'est plus que de 2,5 (+ 1) à 1. Enfin à l'étape III; le ratio est de 1 (+ 0,5) à 1.

Ainsi selon Hoffmann, le modèle de croissance industrielle peut être caractérisé comme suit: prédominance des biens de consommation en l'étape I, renforcement de la part des biens capitaux en l'étape II (en termes de produit net) avec un produit représentant près de la moitié de celui des biens de consommation. L'équilibre s'établit en l'étape III avec une tendance des biens capitaux à croître plus vite. Hoffmann estime observer une tendance déclinante du ratio du produit net des industries de biens de consommation à celui des biens capitaux pour un large échantillon de pays.

On observe que certains pays industrialisés ont franchi la première étape d'industrialisation avant la fin du 19^{ème} siècle: Grande-Bretagne, France etc. ...), étape franchie entre 1906 et 1948 par d'autres pays: Brésil, Mexique, Argentine, Inde etc. ... La seconde étape avait été franchie par certains pays industrialisés vers la fin du 19^{ème} siècle: France, Allemagne, USA, Belgique etc. ... D'autres pays ne la franchirent qu'autour des années 40: Nouvelle Zélande, Brésil, Chili, Argentine, Japon, Danemark, Hongrie, Australie etc. ...

La troisième étape ne fut franchie que dans les années 50 par certains pays industrialisés: USA, France, Grande-Bretagne, Suisse, Danemark, Italie, Belgique, Suède, Canada etc. ...

Concernant plus spécifiquement le rôle des industries dans ce processus, Hoffmann note le rôle important joué par les industries textiles et alimentaires lors des deux premières étapes et des industries métallurgiques et d'ingénierie dans la troisième (Hoffmann 1958, pp. 127-131).

Un certain nombre de critiques méthodologiques ont été émises à propos du modèle d'Hoffmann:

1. pauvreté et faible fiabilité des données statistiques utilisées notamment celles relatives au 19^{ème} siècle, qui empêchent par ailleurs toute comparaison réelle entre pays;
2. objections quant à la classification retenue, certaines industries produisent à la fois des biens de consommation et des biens capitaux, industries chimiques par exemple. Or la valeur exacte du ratio du produit net d'Hoffmann dépend étroitement du classement des industries spécifiques.

TABLEAU 1.1

La croissance industrielle selon HOFFMAN: évolution des ratios du produit net des biens de consommation et des biens capitaux

Pays	Année	Valeur du ratio du produit net, biens de consommation/biens capitaux
Brazil	1907	(7)
	1919	6.2
	1940	3.0
Chile	1912	5.3
	1925	4.9
	1944	2.8
Mexico	1940	5.2
Argentina	1908	4.7
	1935	2.3
	1943	1.8
India	1891	(9)
	1901	(7.8)
	1925	4.2
	1947-48	(3.7)
Belgium	1846	5.2
	1896	1.7
Great Britain	1851	4.7
	1871	3.9
	1901	1.7
	1924	1.5
	1935	1.1
	1948	0.7
France	1861-65	4.5
	1896	2.3
	1921	1.5
New Zealand	1906	5.5
	1916	4.8
	1929	3.4
	1934-35	3.2
	1949-50	2.1
South Africa	1915-16	2.0
	1925-26	1.8
	1945-46	1.1
United States	1850	2.4
	1870	1.7
	1880	1.8
	1925	0.8
	1927	0.8
	1939	0.7
	1947	0.7

Source: W. Hoffmann, *The Growth of Industrial Economies*, Tables XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIII. Ratios in brackets are based on employment figures.

Ces critiques, fondées pour l'essentiel, ne remettent pas en cause l'existence de la tendance au déclin du ratio du produit net des deux grandes catégories d'industries retenues.

Pour Hoffmann, ce sentier peut être franchi plus rapidement aujourd'hui dans les nouveaux pays industrialisés comme l'Australie et l'Afrique du Sud en raison de la disponibilité dans ces pays de matières premières importantes, d'immigrants qualifiés, de capitaux et des pressions concurrentielles (Hoffmann 1958, pp. 100 et s.).

De façon générale, les pays disposant d'un secteur minier important apparaîtraient dans la troisième étape du modèle d'Hoffmann de pair avec les pays anciennement industrialisés. Ce serait ainsi le cas des économies liées à l'exportation de cuivre, de bauxite ou d'hydrocarbures. Ceci constitue une sérieuse limite du modèle et du concept d'industrialisation qui le sous-tend. Dans la même lignée, se situent les contributions de Chenery et Taylor, des Nations Unies de Temin, de Syrquin, de Jameson et de Kader.

Sur la base d'analyses de régression des sections coupées et temporelles du produit d'un certain nombre de secteurs industriels et ce pour un grand nombre de pays, ces études tentent de repérer d'autres modèles de croissance industrielle. Ainsi Chenery s'attache-t'il à un certain nombre de changements majeurs affectant la structure économique au cours du processus d'industrialisation. Ces changements sont les suivants:

1. le renforcement de l'importance relative de l'industrie manufacturière
2. le changement dans la composition du produit industriel
3. les changements dans les techniques de production et les sources d'approvisionnement (H. Chenery 1960, p. 635).

Chenery estime une équation de régression logarithmique linéaire où la valeur ajoutée par tête dépend du revenu par tête et de la population

$$\log V_i = \log B_{i0} + B_{i1} \log Y + B_{i2} \log N$$

où V_i est la valeur ajoutée par tête dans l'industrie ou secteur i ,

B_{i1} est l'élasticité de croissance

$$\frac{(d V_i)}{V_i} \cdot \frac{(d Y)}{Y},$$

B_{i2} est l'élasticité de dimension

$$\frac{(d V_i)}{V_i} \frac{(d N)}{N}$$

Y est le revenu national par tête et N la population.

Les régressions des valeurs ajoutées par tête du secteur manufacturier et de la totalité du secteur industriel présentent des coefficients élevés de

détermination (R_2): 0.931 pour l'industrie manufacturière et 0.963 pour l'industrie. L'élasticité-croissance (B_{ii}) pour l'industrie manufacturière était de 1.44 et pour toute l'industrie de 1.36. Des régressions par grands secteurs Chenery déduit ce qu'il qualifie de « modèle contemporain de croissance » qu'il caractérise comme suit: 'l'aspect saillant de ce modèle est l'augmentation de la part du produit industriel de 17% (12% pour le seul secteur manufacturier) à un niveau de revenu de \$ 100 à 38% (33% pour le secteur manufacturier) à un niveau de revenu de \$ 1.000. La part des transports et des communications double également dans cet intervalle, tandis que la production primaire décline de 45 % à 15%. L'analyse de régression confirme la conclusion de Kuznets selon laquelle la part des services (autres que le transport) dans le produit national varie de façon significative avec le niveau de revenu par tête" (Chenery 1960, p. 635).

Chenery note qu'aucun pays pratiquement ne dévie pour ce qui concerne la valeur ajoutée industrielle par tête de 50% du niveau résultant de la régression du revenu par tête. Selon Chenery, dans une économie en progression régulière, le produit industriel augmentera comme prévu en vingt ans si le revenu par tête augmente de 1,5% l'an.

Pour Chenery, il n'existe pas de pays où le développement industriel puisse être avancé ou retardé par beaucoup plus de vingt ans (1960, p. 636).

Dans une étude ultérieure menée avec Taylor, Chenery considère d'autres variables pour mieux rendre compte du poids de l'industrie dans le produit national. Aux variables explicatives suivantes: revenu par tête et population, Chenery ajoute les variables suivantes: la part de la formation brute de capital fixe dans le PNB, la part des exportations primaires dans le PNB et de celles des exportations de produits manufacturés (Chenery et Taylor 1968).

Ayant ainsi identifié et mesuré un certain nombre de changements structurels associés à la hausse du revenu, Chenery estime avec Syrquin un certain nombre de ces relations pour la période d'après-guerre au sein d'un cadre économétrique uniforme prenant en compte tant la taille, les ressources du pays que son revenu par tête. Le degré de similitude observé entre les séries temporelles et les sections coupées par pays justifient selon eux le recours aux estimations de sections coupées par pays dans la modélisation de ces aspects (Chenery et Syrquin 1975).

L'aspect le plus saillant de la transformation structurelle, révélé tant par les sections coupées par pays que les séries temporelles est la hausse de la participation du secteur manufacturier P_m dans le PNB et le déclin correspondant de la part de l'agriculture P_a . La réallocation du capital et du travail du secteur rural vers le secteur urbain parmi d'autres aspects liés à l'industrialisation est un produit du changement de base dans la structure productive. Chenery et Syrquin avancent un certain nombre d'hypothèses pour expliquer ce processus. Ces dernières peuvent être ainsi regroupées dans les catégories suivantes: explications liées à la demande, fondées sur

les généralisations de la loi d'Engel, les explications liées au commerce, fondées sur les changements dans les avantages comparatifs avec l'accumulation du capital et des qualifications. Enfin, les explications technologiques incluant la substitution de produits transformés aux produits naturels et les effets des taux différentiels d'accroissement de productivité.

L'objectif des auteurs est de capturer les interactions entre ces trois complexes de facteurs dans la mesure où ils affectent la structure de production. Cette tentative débouche sur un *modèle d'industrialisation* (Chenery et Syrquin 1986, p. 39).

Au plan méthodologique, cette approche a fait l'objet de certaines critiques: Ainsi Kuznets¹ a contesté l'hypothèse selon laquelle il était possible de déduire des sections coupées des schémas temporels. Le recours aux sections coupées conduit, selon lui, dans ce cas à des déductions erronées en ce qui concernent les changements passés dans la structure du processus de croissance. Ceci est également vrai des projections futures établies sur cette base (Kuznets 1960, p. 436). Plus récemment, Kenneth Jameson a tenté de montrer « qu'une réévaluation des mêmes données montre que les séries temporelles de pays dans l'après-guerre ne confirme pas la correspondance revendiquée (par Chenery et Syrquin) et ne peut donc justifier l'existence de modèles de développement » (K. Jameson 1982, p. 432). Utilisant les tests de Johnston d'analyse de covariance, tests d'homogénéité, Jameson confirme l'objection de Kuznets et conclut que l'existence d'un schéma ne concerne que les données de sections coupées, qui résultent elles mêmes d'un processus historique, à l'origine des observations effectuées dans les divers pays. De tels schémas ne peuvent s'appliquer aux changements dans divers pays dans le temps.

Ces réserves d'ordre méthodologique faites, on peut esquisser les grandes lignes du schéma d'industrialisation Chenery – Nations Unies – Taylor – Syrquin – Kader.

LE MODELE D'INDUSTRIALISATION, CHANGEMENTS STRUCTURELS DE L'INDUSTRIALISATION (N.T.S.K.)

a. Le modèle de Chenery de 1960

Dans son étude de 1960 Chenery tente de déterminer les niveaux normaux de produit pour certains groupes d'industries classés selon la nature de la demande de leurs produits.

Ce sont les biens d'investissement et les produits liés (A), les biens intermédiaires (B) et les biens de consommation (C) standardisant ses résultats pour une population de 10 millions, Chenery parvient aux conclusions suivantes:

1. Cette controverse est connue sous le nom de « controverse Kuznets-Chenery » voir Gregory et Griffin (1974).

2. Ou schéma C.T.S.K.

Les différences dans les élasticités de croissance entre biens d'investissement et biens de consommation est presque aussi importante que la différence entre l'agriculture et l'industrie.

A un niveau de revenu de \$ 100, 68% du secteur manufacturier recouvre des biens de consommation et seulement 12% de biens capitaux. A un niveau de revenu de \$ 600 la part du groupe A passe à 35 % de l'ensemble du secteur manufacturier tandis que celle du groupe C tombe à 43%. Le groupe B reste constant dans le total (Chenery 1960, pp. 637-638).

L'originalité de la contribution (par rapport à Kuznets et à Hoffmann) résulte dans l'*analyse des causes d'industrialisation* et dans la répartition détaillée du produit entre industries au sein du secteur manufacturier et dans la ventilation postérieure des pays selon la taille.

Trois sources de demandes de produits industriels sont «causes d'industrialisation»: la substitution de la production domestique aux importations, l'accroissement de l'utilisation finale des produits industriels, l'accroissement de la demande intermédiaire dérivée des deux sources précédentes.

La substitution d'importation est calculée à partir de l'analyse de régression. La conclusion est que de la croissance du produit industriel résulte de la participation croissante de l'industrie dans le produit total (plus importante que proportionnelle) entre des niveaux de revenu par tête de \$ 100 et de \$ 600). L'accroissement de la demande finale représente seulement 22% de cette croissance directement ou 32% si le produit intermédiaire dérivé est ajouté. La part accrue de la production domestique dans l'offre totale: substitution d'importation, est plus importante que les effets de demande pure, puisqu'elle représente 50% de l'industrialisation. Ceci laisse un résidu de 18% imputé aux variations de prix, erreurs d'estimation et une certaine dose de substitution nette de produits manufacturés (produits du bois, confection, cuir etc. ...) par exemple. Le volume de substitution d'importation défini de cette façon varie selon le secteur: il représente 70% de l'accroissement extra proportionnel de l'investissement et des biens intermédiaires mais un élément mineur dans le secteur des biens de consommation.

Ainsi pour Chenery les changements dans *la composition de la demande* ne sont pas la cause principale de la croissance industrielle: si un pays voit son revenu croître sans modification d'avantage comparatif, seul un tiers de l'industrialisation normale interviendra. Les changements dans les *conditions de l'offre* résultant des variations des coûts relatifs des facteurs parallèlement à la hausse du revenu, génère une substitution de la production domestique aux importations. Ces changements au niveau de l'offre sont plus importants dans l'explication de la croissance de l'industrie que ceux au niveau de la demande.

Si 70% de la croissance industrielle s'explique pour Chenery par la régression des niveaux de revenu par tête, d'autres facteurs interviennent:

effets d'échelle résultant des différences de dimension des pays effets des différences dans les dotations en ressources. Ainsi Chenery observe une élasticité-dimension importante pour le papier (0.518), le caoutchouc (0.438) les produits pétroliers (0.670) et les métaux (0.419).

b. Le modèle de Chenery–Taylor

Le rôle de la dimension et des ressources est mis en évidence dans l'étude postérieure menée avec Taylor. Trois groupes de pays sont distingués: les grands pays, les petits orientés vers l'industrie, les petits axés sur la production primaire. Trois schémas différents de croissance en sont déduits. Dans les grands pays, la proportion de l'industrie dans le produit national augmente rapidement de 16% pour un revenu de \$ 100 à 32% à un revenu de \$ 400 pour atteindre un maximum de 37% pour un revenu de \$ 1200.

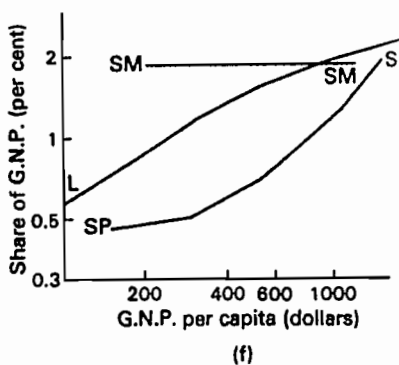
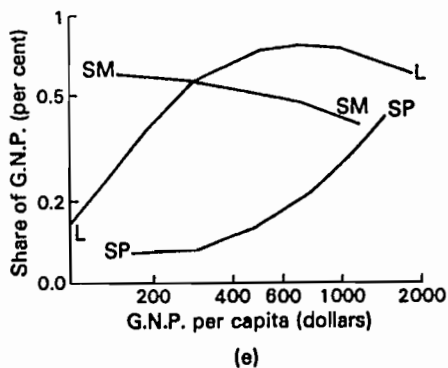
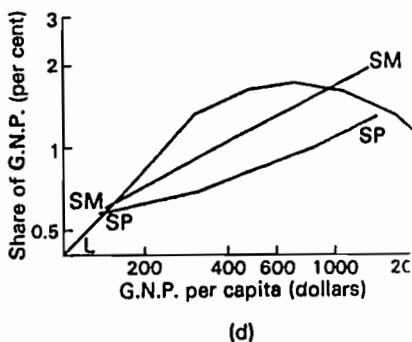
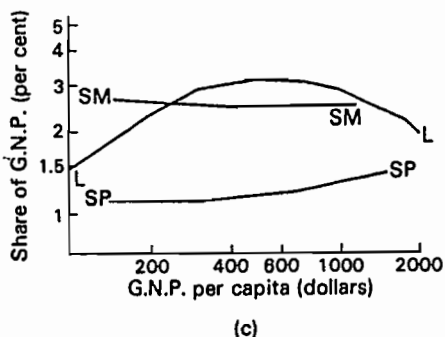
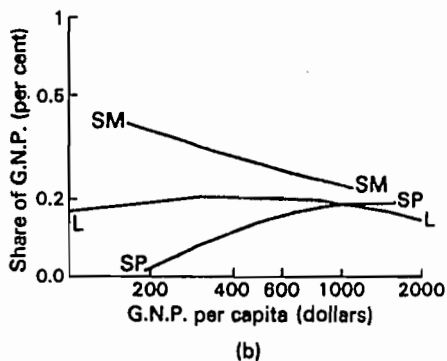
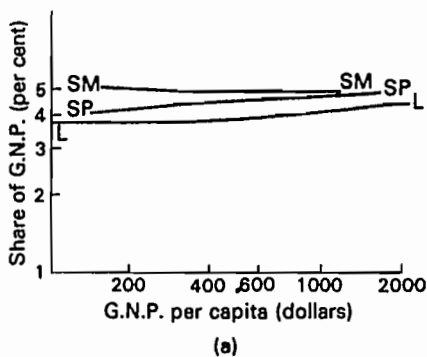
Le schéma de croissance dans les petits pays axés sur l'industrie est similaire au précédent en terme d'effets de niveau de revenu, mais les autres variables dans les équations de régression exercent un effet différent. Les changements dans la structure d'exportation entre produits primaires et produits manufacturés traduisent une structure différente du produit global. Par contre, alors que pour les deux catégories précédentes le produit primaire déclinant et le produit industriel ascendant s'égalisent pour un niveau de revenu par tête de \$ 270, cette égalisation suppose dans les petits pays axés sur la production primaire un niveau de revenu de \$ 800.

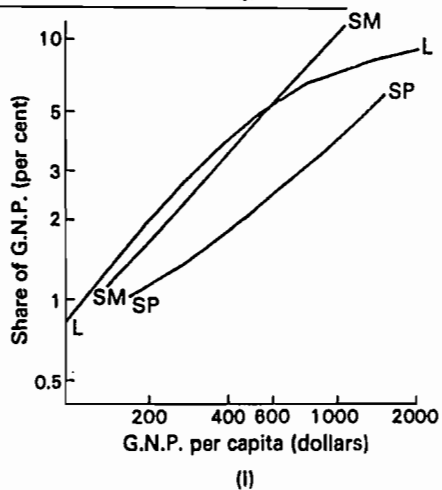
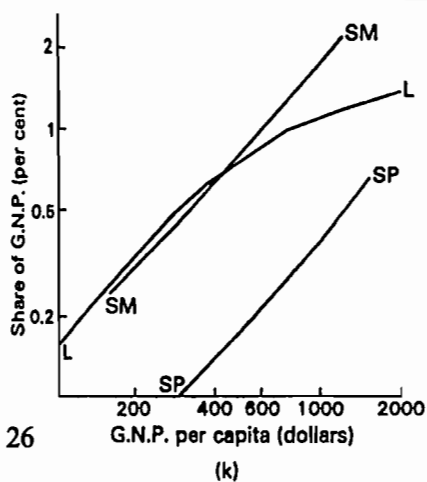
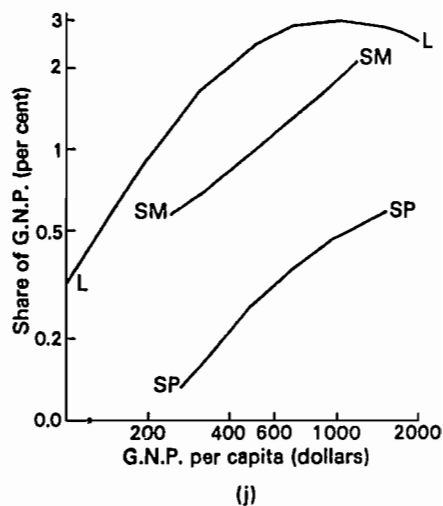
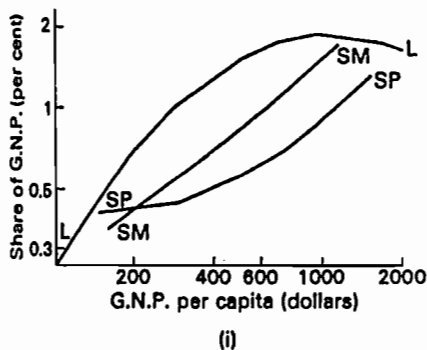
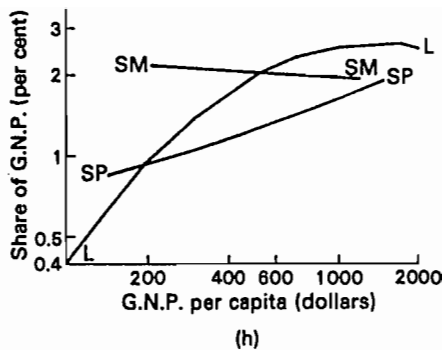
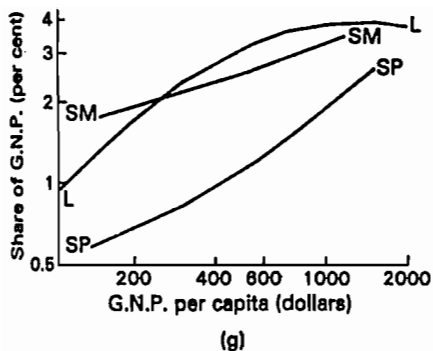
Ainsi, montrent Chenery et Taylor, les ressources naturelles «riches» telles que le pétrole engendrent *des déviations* très significatives à partir de la moyenne et le test statistique se révèle bien moins bon dans ce cas que pour les précédents. Selon ces auteurs, les exemples de l'Australie, du Danemark et de la Suède suggèrent qu'au dessus des niveaux de \$ 1000, les ressources primaires exercent moins d'effet sur la participation de l'industrie entraînant ainsi une *convergence des trois schémas* (Chenery et Taylor 1968, pp. 399–400).

Des éléments intéressants peuvent également être tirés des schémas détaillés des participations d'industries manufacturières spécifiques. La relation entre le revenu par tête et la part des douze industries manufacturières dans le P.N.B. pour les trois groupes de pays grands (L), petit axé sur l'industrie (SM) et petit axé sur la production primaire (SP) est illustrée au graphique suivant. On observe une tendance à l'affaïssement des variations (à la hausse ou à la baisse) des participations industrielles une fois atteint un niveau relativement élevé de revenu. Ce qui n'est pas le cas dans les petits pays à niveaux élevés de revenu.

Le schéma des petits pays axés sur la production primaire est l'accroissement accéléré du produit de plusieurs industries dans le P.N.B. aux niveaux élevés de revenu. Dans presque tous les secteurs industriels, les différences entre les participations du produit national aux niveaux élevés de revenu se réduisent avec la hausse du revenu. Malheureusement l'étude ne prend pas en compte l'impact de la distribution du revenu sur la structure industrielle. Les différences dans les structures industrielles peuvent s'expliquer égale-

Graphique 1.1: Schémas sectoriels de croissance selon Chenery et Taylor





ment par les différences *de dotation en ressources par tête* dans des cas comme l'Australie, le Canada ou la Nouvelle Zélande.

Similaire est l'étude menée par les Nations Unies sur la croissance industrielle et publiée en 1963. Sur la base de techniques de corrélation multiples comparant le niveau de l'industrialisation à un certain nombre de variables: revenu par tête, population comme «proxy» de la taille du marché, le taux plutôt que le niveau de développement (la part de la formation de capital dans le P.N.B.), les dotations en ressources naturelles, l'ouverture au commerce international, les facteurs technologiques (ceux déterminant les économies d'échelle, l'offre de qualifications entrepreneuriales notamment) et les coûts relatifs du capital et du travail (Nations Unies 1963). Le modèle de base est cependant très proche de celui de Chenery à une exception près: l'adjonction d'une troisième variable: le ratio entre la valeur ajoutée réelle et la valeur ajoutée calculée pour l'ensemble du secteur manufacturier. Quatre types d'équations sont estimées dans le modèle Nations Unies - Chenery-Taylor.

$$\log V_0 = \alpha_1 + \beta_1 \log \frac{y}{p} + \gamma_1 \log p + \delta_1 \log d.^{44} \quad (\text{UN}) \quad (1)$$

$$\log V_0 = \log \alpha_2 + \beta_2 \log \frac{y}{p} + \gamma_2 \log p \quad (\text{Chenery}) \quad (2)$$

$$\log \frac{V_0}{p} = \alpha_3 + \beta_3 \log \frac{y}{p} + n_3 \left(\log \frac{y}{p} \right)^2 + \gamma_3 \log p + \varepsilon_3 \log k$$

$$+ k_3 \log e_p + \lambda_3 \log e_m$$

(Chenery et Taylor - petits et grands pays) (3)

$$\log \frac{V_0}{p} = \alpha_4 + \beta_4 \log \frac{y}{p} + k_4 \log e_p + \lambda_4 \log e_m$$

(Chenery et Taylor - pays S.M. et pays S.P.) (4)

où V_0 est la valeur ajoutée dans le secteur 0, p = population en millions, y est le revenu total, d est le degré d'industrialisation, c'est-à-dire la différence entre les valeurs observées et prévisibles de V_0 pour l'ensemble du secteur manufacturier pour chaque pays, k est la part de la formation du capital dans le PNB, e_p est la part des exportations primaires dans le PNB et e_m est la part des exportations de produits manufacturés dans le PNB. Ces régressions et les coefficients obtenus sont présentés au tableau suivant.

Tous les coefficients (non strictement comparables) B éclairent les élasticités-croissance déterminées dans les études. Une certaine cohérence apparaît dans l'ordre de classement de l'élasticité-croissance de divers secteurs. Les élasticités les plus élevées pour les Nations Unies sont celles

du papier, des produits métalliques, des machines, des industries métalliques de base et de l'imprimerie. Pour Chenery ce sont les produits métalliques, les machines et équipement de transport, le papier, le pétrole et les produits charbonniers. Pour Chenery et Taylor ce sont les industries métalliques de base, les produits minéraux non métalliques, les produits de caoutchouc, l'impression et l'édition, les produits métalliques, l'équipement de transport.

Pour les pays petits axés sur l'industrie (Bu) les plus élevées sont pour les produits métalliques, les machines et équipements de transport, le papier et le caoutchouc.

Pour les pays petits axés sur la production primaire l'ordre est le suivant: papier, produits chimiques, produits pétroliers, produits métalliques de base, machines et transport.

On voit que l'étude des Nations Unies confirme certains résultats des analyses de Hoffmann et Chenery concernant le changement de composition du produit entre biens de production et biens de consommation. Les élasticités-revenu pour les industries de biens de consommation varient de 0.89 à 1.72 et pour les industries de biens de production de 1.55 à 2.03.

c. Le modèle de Kader

Plus récemment Kader a tenté d'aller plus loin dans les subdivisions de pays de l'étude Chenery-Taylor (1985, p. 200). Kader montre en effet que si l'échantillon pays axés sur l'industrie et pays axés sur la production primaire est lui-même subdivisé en petits et grands pays, un *troisième complexe* de schémas de développement émerge: petits pays axés sur la production primaire, grands pays axés sur la production primaire, petits pays axés sur l'industrie, grands pays axés sur l'industrie. L'idée centrale de Kader est que ce sont les dotations en ressources qui constituent la force principale de la transformation structurelle et que la dimension joue un rôle secondaire à cet égard au cours du développement (Kader 1985, p. 220).

L'échantillon comprend 64 pays répartis quasi également entre pays développés et P en D fractionné ensuite en deux groupes sur la base d'un indice d'orientation commercial¹. Ainsi 26 pays sont choisis comme primaires et 38 comme axés sur l'industrie. Des petits et grands pays sont identifiés également avec des populations inférieures et supérieures à 10 millions.

Le calcul des parts relatives de chaque secteur (en % du PIB) à divers niveaux de revenu et pour chaque groupe à partir des résultats des régressions confirme les résultats de Chenery. Le niveau de revenu retenu varie

1. Cet indice est le suivant $I = \frac{ep - em}{et} - \frac{e'p - e'm}{e't} = Ia - Ie$ où ep , em et et sont les exportations primaires réelles, les exportations de produits manufacturiers et les exportations totales par tête respectivement, tandis que $e'p$, $e'm$ et $e't$ sont les valeurs attendues. Les différences entre l'indice réel (Ia) et l'indice anticipé (Ie) si positives classent le pays en pays axés sur les exportations de produits primaires et en pays axés sur les exportations industrielles si négatives.

TABLEAU 1.2
Estimations de la structure de production selon Kader

Revenu en \$	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
Participations sectorielles						
<i>Tous pays</i>						
primaire	0.55	0.48	0.36	0.29	0.23	0.19
industrie	0.10	0.14	0.19	0.22	0.24	0.23
service	0.35	0.38	0.45	0.49	0.53	0.58
<i>Pays axés sur la production</i>						
<i>primaire</i>						
primaire	0.64	0.58	0.53	0.50	0.49	0.51
industrie	0.09	0.14	0.17	0.18	0.17	0.14
service	0.26	0.29	0.30	0.32	0.34	0.36
<i>Pays axés sur l'industrie</i>						
primaire	0.37	0.29	0.21	0.15	0.10	0.07
industrie	0.13	0.18	0.23	0.26	0.27	0.26
service	0.50	0.53	0.56	0.59	0.62	0.67
<i>Grands pays</i>						
primaire	0.50	0.44	0.36	0.26	0.16	0.09
industrie	0.11	0.15	0.20	0.23	0.24	0.23
service	0.39	0.40	0.44	0.51	0.59	0.68
<i>Petits pays</i>						
primaire	0.64	0.49	0.39	0.37	0.32	0.34
industrie	0.07	0.13	0.19	0.25	0.23	0.20
service	0.30	0.38	0.42	0.38	0.45	0.46
<i>Petits pays orientés industrie</i>						
primaire	0.32	0.28	0.23	0.17	0.12	0.07
industrie	0.13	0.17	0.22	0.25	0.27	0.28
service	0.55	0.55	0.55	0.58	0.61	0.65
<i>Grands pays axés sur l'industrie</i>						
primaire	0.32	0.26	0.18	0.13	0.08	0.04
industrie	0.12	0.17	0.20	0.21	0.19	0.15
services	0.56	0.57	0.62	0.66	0.73	0.80
<i>Petits pays axés primaire</i>						
primaire	0.40	0.31	0.28	0.32	0.44	0.63
industrie	0.12	0.20	0.26	0.26	0.21	0.12
services	0.48	0.49	0.46	0.42	0.35	0.25
<i>Grands pays axés sur le primaire</i>						
primaire	0.70	0.68	0.62	0.51	0.36	0.20
industrie	0.09	0.11	0.15	0.19	0.22	0.22
services	0.21	0.21	0.23	0.30	0.43	0.58

Source: Kader 1985, p. 208.

TABLEAU 1.3
Schémas de croissance industriels: Chenery – Nations Unies – Chenery et Taylor

	UN	Chenery	Chenery and Taylor (L)	Chenery and Taylor (SM)	Chenery and Taylor (SP)	UN	Chenery	Chenery and Taylor (L)	Chenery and Taylor (S)	UN
	β_1	β_2	β_3	β_4	β_4	γ_1	γ_2	γ_3	γ_3	δ_1
20-39 Total manufacturing	1.369	1.620				1.124	.83			
20-21 Food and beverages	} .978	1.129	} .616	} .690	} 1.034	} .862	.001	} -.165	} -.208	} .884
22 Tobacco		.928								
23 Textiles	1.025	1.444	2.250	.549	1.08	1.329	.401	-.215	.265	.964
24 Footwear and clothing	1.361	1.687	2.788	.898	1.333	.962	.065	-.514	-.237	.877
25 Wood and cork manufactures	} 1.531	} 1.765	} -1.056	} .758	} 1.600	} 1.030	} .080	} -.748	} -.302	} 1.008
26 Furniture and fixtures										
27 Paper and paper products	2.035	2.692	3.197	1.703	1.941	1.116	.518	-.001	-.325	1.699
28 Printing and publishing	1.718	1.703	4.524	1.461	1.440	1.041	.177	-.156	-.271	.873
29 Leather products	.893	1.642	.578	.398	1.282	.857	-.026	-.198	-.666	1.251
30 Rubber products	1.582	1.998	4.943	1.516	1.395	1.201	.438	-.261	-.040	.281
31 Chemicals	} 1.547	} 1.655	} 3.021	} 1.110	} 1.630	} 1.395	.257	} -.017	} .225	} .712
32 Petroleum and coal products							2.223			
33 Non-metallic mineral products	1.157	1.617	5.203	1.178	1.322	1.014	.164	.152	-.058	1.116
34 Basic metal industries	1.991	} 2.143	} 6.463	} .817	} 1.474	} 1.649	} .419	} .565	} .271	} 1.915
35 Metal products										
36 Machinery exc. electricity	} 1.984	} 2.799	} 4.135	} 1.78	} 1.630	} 1.312	} .315	} .532	} -.449	} 1.566
37 Electrical machinery										
38 Transport equipment		2.327					.256			
39 Miscellaneous manufacturing	1.847					1.333				1.053

Sources: UN, *A Study of Industrial Growth*; H.B. Chenery, «Patterns of Industrial Growth», *American Economic Review*, 1960; H.B. Chenery and L. Taylor, «Development Patterns: Among Countries and Over Time», *Review of Economics and Statistics*, November 1968.

Cité par Sutcliffe, *opus cit.*, p. 50.

de \$ 250 à \$ 8000. A mesure que le revenu croit, les participations tant des services que de l'industrie dans le revenu augmentent tandis que déclinent celles de la production primaire. Les résultats indiquent que la participation industrielle augmente à un taux relativement élevé de 10% pour un niveau de revenu de \$ 250 à 19% pour un revenu de \$ 1000.

L'accroissement est ensuite moins rapide avec un maximum de 24% pour un revenu de \$ 4.000 déclinant ensuite à 23% pour un revenu de \$ 8.000. La part des services augmente à un taux d'abord croissant puis décroissant passant de 35% à 58% tandis que la production primaire décline plus rapidement à un taux croissant puis décroissant allant de 55% à 19% dans l'intervalle de revenu de \$ 250-\$ 8.000.

Le même exercice est fait également pour la *structure des échanges*: Les estimations de la structure des échanges révèlent un accroissement régulier des exportations de produits manufacturés dans l'ensemble des exportations, leur participation passant de 14 à 27% ainsi qu'un accroissement puis une diminution des importations de capital dans l'ensemble des importations (21 à 23% puis 16%) dans l'intervalle de revenu allant de \$ 250 à \$ 8.000. Une différence marquée existe entre les groupes axés sur l'industrie et le primaire, pour ce qui concerne le ratio des exportations de produits manufacturés aux exportations totales à divers niveaux de revenu. Pour le groupe primaire, le ratio est de 2% à un niveau de revenu de \$ 250, ce ratio passe ensuite à 6% pour un niveau de revenu de \$ 8.000. A l'opposé, pour le groupe *industrie*, le ratio démarre à 47% à un revenu de \$ 250 et augmente régulièrement pour atteindre 77% à un niveau de revenu de \$ 8.000.

TABLEAU 1.4
Estimations des structures d'échanges selon Kader

U.S.\$	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
Ratio d'échange						
<i>Tous pays</i>						
Exportations manufact./exportations totales	0.14	0.16	0.18	0.20	0.24	0.27
Importations de capital/importations totales	0.21	0.23	0.22	0.21	0.19	0.16
<i>Pays axés sur le primaire</i>						
Exportations manufact./exportations totales	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.06
Importations de capital/importations totales	0.17	0.18	0.20	0.20	0.19	0.18
<i>Pays axés sur l'industrie</i>						
Exportations manufact./exportations totales	0.47	0.55	0.62	0.68	0.74	0.77
Importations de capital/importations totales	0.23	0.22	0.21	0.19	0.18	0.16

Source: Kader 1985, p. 217.

Les différences entre les deux groupes en terme de ratio d'importation de capital sur les importations totales sont moins prononcées. Pour le premier groupe, le ratio passe de 17% pour un revenu de \$ 250 à 20% pour un revenu de \$ 2.000 et décline ensuite à 18% pour un revenu de \$ 8.000. Pour le groupe *industrie*, le ratio baisse de 23 à 16% dans le même intervalle. L'étude de Kader fournit également d'autres résultats intéressants sur les causes de l'industrialisation. Dans l'hypothèse où les ratios des exportations de produits manufacturés et d'importation de capital restent constants à tous les niveaux de revenu par tête (et donc pas seulement à \$ 125), que la demande domestique est égale à la valeur ajoutée de l'industrie par tête (à un revenu de \$ 125) et qu'elle progresse proportionnellement avec le revenu par tête, la contribution de la demande domestique à la croissance industrielle est de 39% pour un revenu de \$ 250, décline ensuite à 31% à \$ 8.000. Parallèlement les exportations passent de 22% à 47% pour des revenus respectifs de \$ 350 et de \$ 8.000. La substitution d'importation contribue pour 39% à \$ 250 et à 41% pour \$ 500 et décline pour retomber à 22% à \$ 8.000.

La demande domestique joue un rôle plus important dans le processus d'industrialisation tant pour le groupe primaire que pour le groupe industriel. Dans ce cas elle contribue pour 50% à un niveau de revenu de \$ 250 puis pour 56% à un niveau de revenu allant de \$ 1.000 à \$ 2.000 puis baisse à 47% à un revenu de \$ 8.000. A l'inverse, pour les pays axés sur l'indus-

TABLEAU 1.5

Contribution estimées au processus d'industrialisation selon Kader

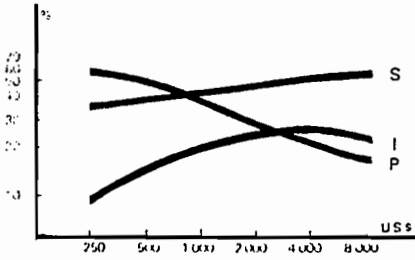
Revenu (U.S. \$)	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
Contribution (U.S.\$)						
<i>Tous pays</i>						
demande domestique	0.39	0.37	0.36	0.35	0.33	0.31
expansion des exportations	0.22	0.22	0.25	0.29	0.37	0.47
substitution d'importation	0.39	0.41	0.39	0.36	0.30	0.22
<i>Pays axés sur le primaire</i>						
demande domestique	0.50	0.55	0.56	0.56	0.54	0.47
expansion des exportations	0.08	0.05	0.05	0.06	0.11	0.24
substitution d'importation	0.42	0.41	0.40	0.38	0.36	0.29
<i>Pays axés sur l'industrie</i>						
demande domestique	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12	0.13
expansion des exportations	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28	0.32
substitution d'importation	0.67	0.67	0.66	0.64	0.61	0.60

Source: Kader 1985, p. 219.

Graphique 1.2: Schémas de développement de divers groupes de pays et schémas d'échanges – selon Kader

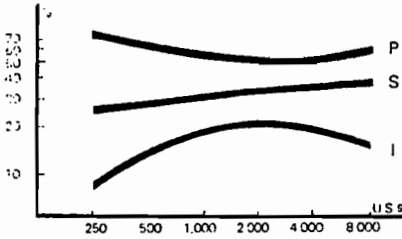
A. Schémas de développement

A. Tous pays

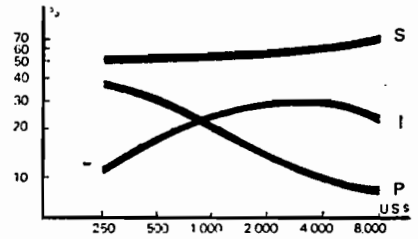


S: Service
I: Industry
P: Primary

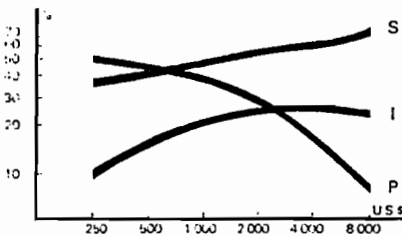
B. Primary-oriented countries



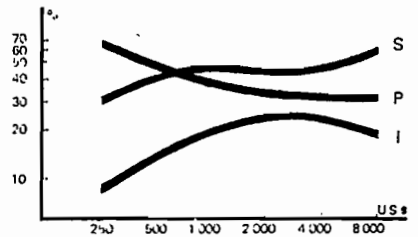
C. Industry-oriented countries



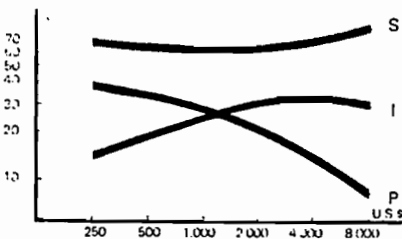
D. Large countries



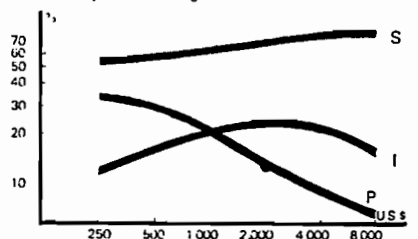
E. Small countries



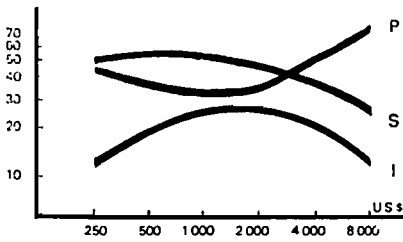
F. Industry-oriented small



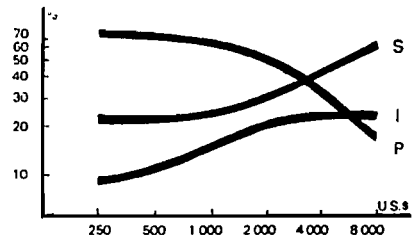
G. Industry-oriented large



H. Primary-oriented small



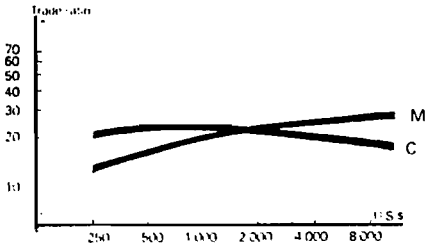
I. Primary-oriented large



Source: KADER 1985 – p. 209 et p. 218

B. Schémas d'échanges

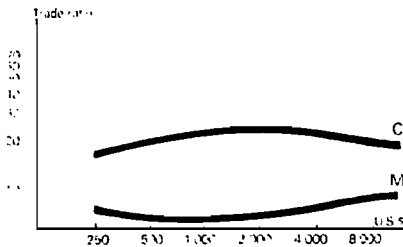
A. Tous pays



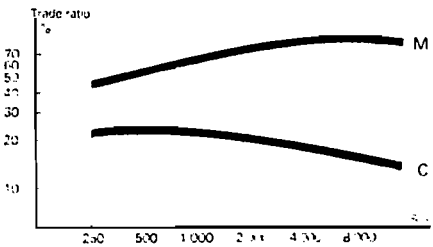
M: Manufacturing exports to total exports

C: Capital imports to total imports

B. Primary-oriented countries



C. Industry-oriented countries



trie, sa contribution est de 16 % au départ pour finir à 13% dans l'intervalle de revenu \$ 250–8.000. Tant l'expansion des exportations que la substitution jouent un rôle moindre dans le premier groupe que pour le groupe industrie. Pour le premier groupe, l'expansion des exportations ne contribue que pour 8% à \$ 250 et baisse ensuite à 5% à \$ 500–1.000 de revenu pour remonter ensuite à 24% à \$ 8.000. La substitution d'importation participe pour 42% à \$ 250 et pour 29% à un revenu de \$ 8.000 dans le cas du

premier groupe et pour 67% à un revenu de \$ 250 et pour 60% à \$ 8.000 dans le cas des pays industriels.

Le recours à l'approche d'input-output et à celle de l'équilibre général appliqué de Johansen permet à Chenery et Syrquin de modéliser de façon plus systématique la transformation structurelle. Un modèle comptable est alors déterminé¹. Le modèle ainsi obtenu permet la mise en lumière de l'interaction entre les facteurs conduisant à l'industrialisation. Cette transformation peut être appréciée à l'aide de trois versions du modèle de base correspondant respectivement au début, au milieu et à la fin de la transformation structurelle.

d. Le modèle de Chenery-Syrquin

Les résultats sont présentés sous trois composantes: demande domestique finale, exportations et importations, demande intermédiaire. Les changements dans la composition du potentiel et de la valeur ajoutée peuvent être appréciés sur la base des changements dans la composition de chacun de ces éléments (Chenery-Syrquin 1986, p. 48). Pour illustrer la transformation structurelle, la structure économique au niveau de revenu V est rapportée à celle du niveau de revenu I. Chaque élément est exprimé en pourcentage du PIB. Ainsi l'accroissement du produit total de chaque secteur du niveau I au niveau V reste égal à la somme des trois composantes. Alors que la valeur ajoutée globale reste constante à 100%, le produit brut total augmente de 151 à 182% du PIB, accroissement reflétant la croissance des produits intermédiaires sous forme de biens intermédiaires. L'industrialisation passe ainsi de 15 à 36% tandis que la production primaire passe de 38 à 9%. La part des services en prix constants varie peu.

Les causes de la hausse de l'industrie manufacturière diffèrent profondément de celles liées au déclin du produit primaire, on voit au tableau précédent que ce déclin peut être imputé également à la baisse de la demande domestique et à une variation des échanges. La demande intermédiaire de produits primaires reste constante en rapport avec le PIB. Par contre, l'accroissement de la demande intermédiaire compte pour plus de 50% de la hausse de la participation manufacturière, alors que la hausse de la demande domestique ne représente que 12% de la hausse du produit brut. Ceci revient à contester l'hypothèse selon laquelle l'industrialisation s'explique largement par les effets d'Engel.

Pour Chenery et Syrquin cette structure économique en changement simulée par le «cross country model» précédent peut être considéré comme le sentier qu'un pays hypothétique, dont le comportement est basé sur les relations d'après guerre, empruntera si le revenu augmente (Chenery et Syrquin 1986, p. 53). Ce modèle constitue «un des modes de génération de l'expérience» d'un grand échantillon de P en D. Ses résultats sont pris en

1. Pour plus de détails sur la méthode et le cadre comptable voir Chenery, Robinson et Syrquin 1986, pp. 40 et s.

TABLEAU 1.6
Changement structurel durant la transformation: comparaison selon les niveaux de revenu I (\$ 140) et V (\$ 2.100)
Chenery et Syrquin

Secteurs	Demande domestique			Echange net (T)			Demande intermédiaire			Produit brut (X)			Valeur ajoutée (V)		
	init.	fin.	accr.	init.	fin.	accr.	init.	fin.	accr.	init.	fin.	accr.	init.	fin.	accr.
<i>Biens commercialisables</i>															
primaires	28	4	-14	13	-2	-15	14	14	0	46	16	-30	38	9	-29
manufacturiers	28	34	+6	-14	0	+14	22	51	+29	36	85	+49	15	36	+21
<i>Biens non commercialisés</i>															
infrastructures sociales	14	20	+6	0	1	+1	5	7	+2	20	28	+8	11	16	+5
services	42	42	0	-1	2	+1	9	10	+1	50	53	+4	36	39	+3
Total	102	100	-2	-2	-1	+1	50	82	+32	151	182	+31	100	100	0

compte de pair avec les études individuelles détaillées pour «dédire des relations causales entre les politiques et les performances».

Un échantillon d'économies est retenu par les auteurs blayant de par leur expérience tout le champ de la transformation. Ainsi sur la base du revenu par tête, la Colombie, la Corée, Taiwan et la Turquie se situaient dans la période 1 dans les années 50 (140 \$). Le Mexique et la Yougoslavie dans la période 2 (560 \$), le Japon, la Norvège et Israël dans le groupe 3 (\$ 2000) au début des années 70. Des aspects communs de l'industrialisation sont identifiés sur la base des simulations de sections coupées par pays pour chaque élément de la structure économique.

Le modèle d'industrialisation retrace l'expansion de l'industrie, les glissements de la demande domestique, l'utilisation comme produits intermédiaires des produits industriels et la transformation de l'avantage comparatif consécutivement au changement dans les proportions de facteurs. Ces phénomènes existant au moins virtuellement dans tous les P en D, leur importance relative varie selon la structure initiale du pays: dotations en ressources naturelles, politiques de développement, etc. ...

Les glissements de la demande

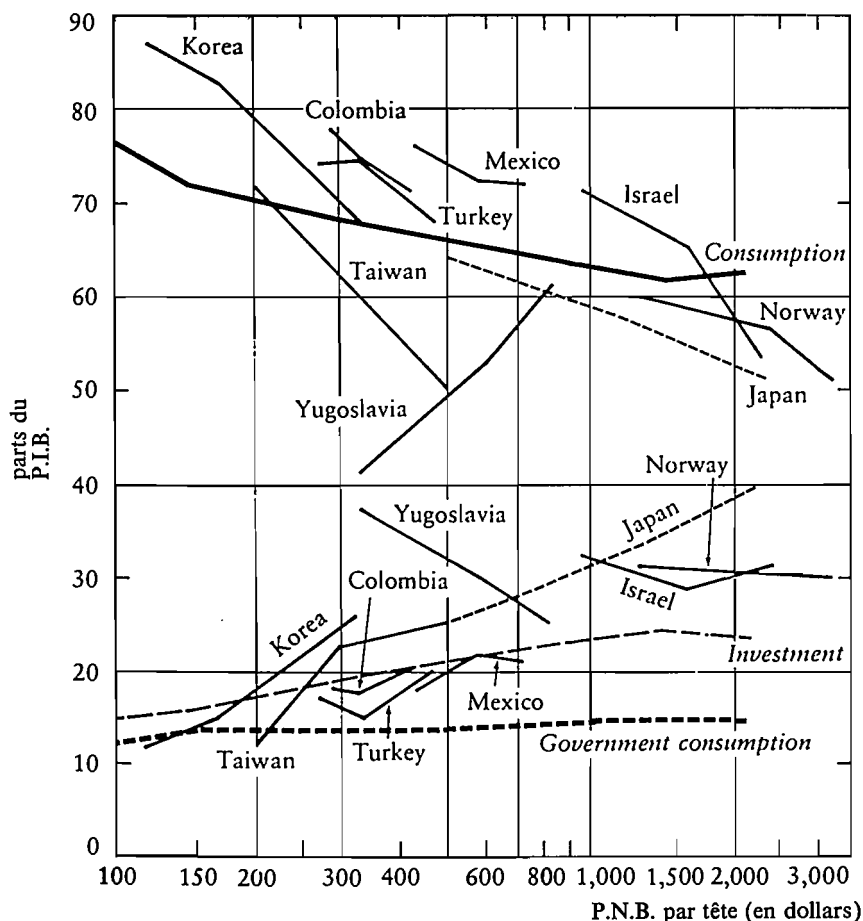
Les graphiques suivants montrent les changements estimés des principales composantes de la demande domestique: consommation (produits alimentaires et non alimentaires, investissement et consommation gouvernementale pour le schéma standard et pour chaque cas. Dans la plupart des cas, le changement important est la baisse de la part de la consommation alimentaire (graphique B). Cette réduction est compensée par une hausse de la part de l'investissement dans le modèle standard et de la consommation non alimentaire et gouvernementale.

Les effets combinés de la hausse du revenu sur la composition de la demande domestique sont illustrés au tableau suivant qui rapporte les estimations par pays pour les six principaux secteurs aux changements dans chaque économie. On observe une baisse de la part de la demande alimentaire avec la hausse du revenu par tête et l'accroissement des biens de production, de machines et biens sociaux produits via la hausse tant de la demande du consommateur que de l'investissement.

Accroissement des utilisations intermédiaires

Avec l'industrialisation une part croissante du potentiel va aux utilisations intermédiaires plutôt qu'au consommateur final. Ce phénomène peut être éclaté en deux parties: premièrement, un glissement de la production vers la manufacture et en faveur des secteurs utilisant le plus de produits intermédiaires. En second lieu, les changements technologiques au sein d'un secteur qui conduisent à une utilisation plus importante d'inputs

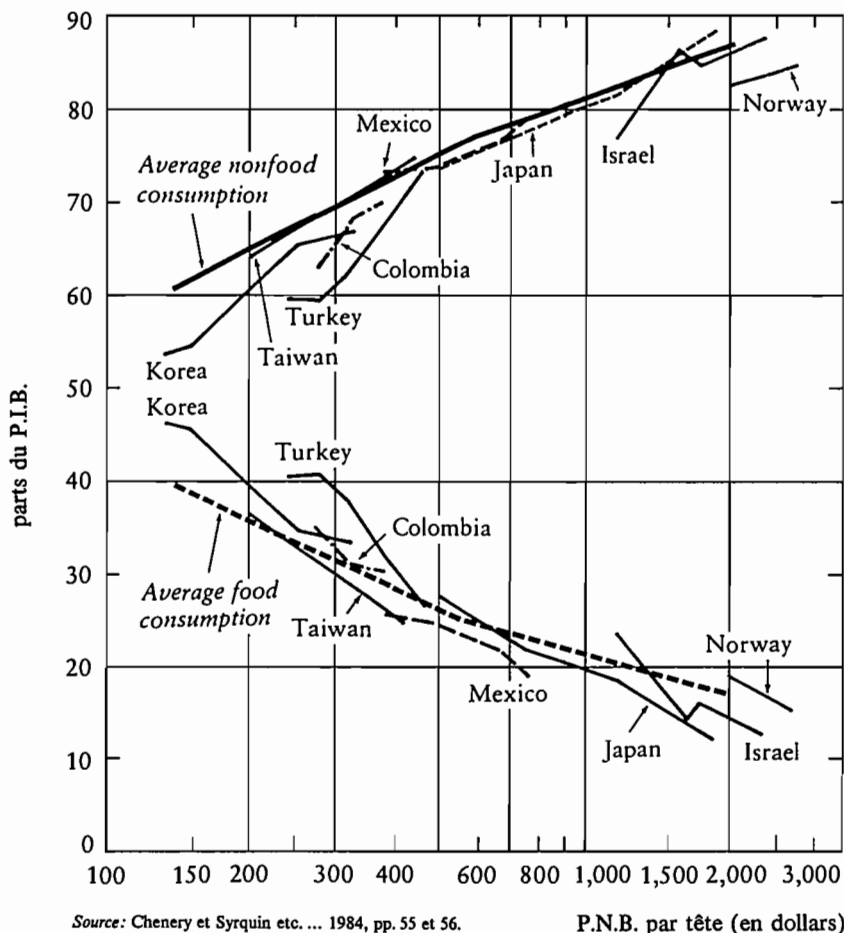
Graphique 1.3-A : Changements des principales composantes de la demande échantillon – selon Chenery et Syrquin



intermédiaires¹ comme on a pu le voir aux tableaux précédents, le modèle d'industrialisation simule une hausse de la part moyenne des intermédiaires dans la demande domestique de 33 à 45% au cours de la période de transformation. Les quatre économies à revenu élevé répondent étroitement

1. Chenery et Syrquin donnent comme exemple le recours accru aux inputs manufacturés dans l'agriculture et les transports qui accompagnent la mécanisation accrue.

Graphique 1.3-B: Changements dans les parts de consommation alimentaire et non alimentaire dans la demande finale



au schéma alors que les cinq plus pauvres présentent des accroissements plus rapides. La distribution de biens manufacturés aux *inputs primaires* est également observable comme c'est le cas dans le modèle général.

Le modèle souligne le déclin graduel de l'utilisation de produits primaires. Ce déclin est encore plus rapide dans les économies qui démarraient à des hauts niveaux d'utilisation des *inputs primaires*: Japon, Taiwan, Turquie et Yougoslavie.

TABLEAU 1.7

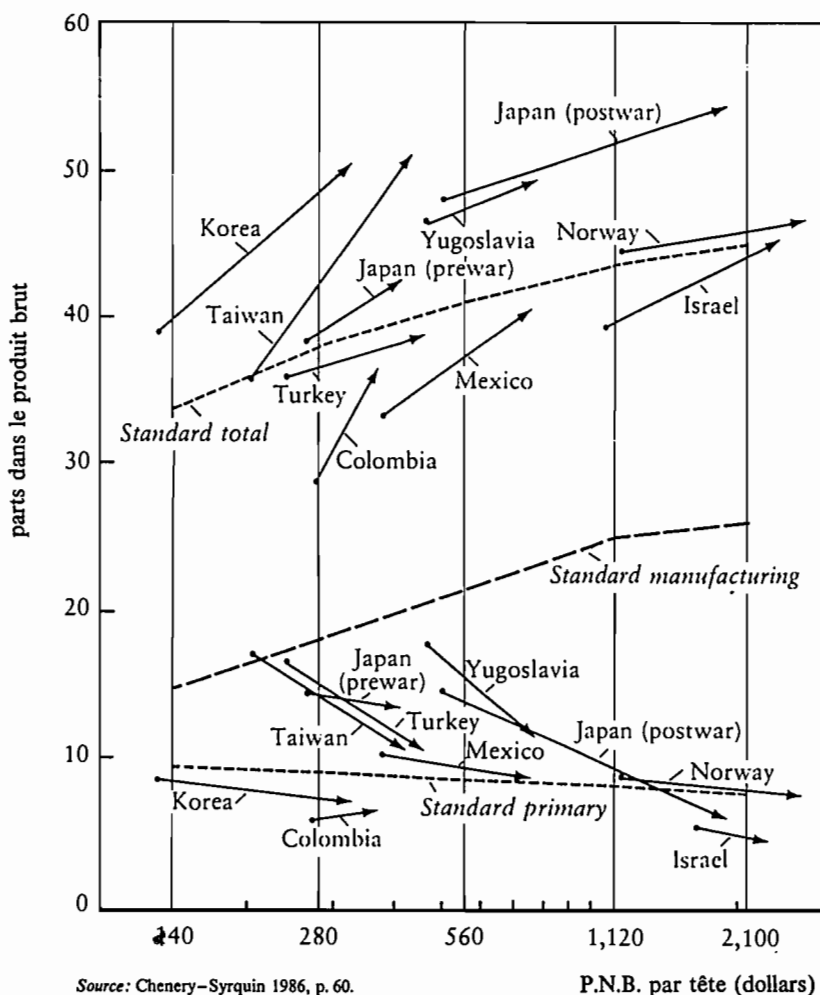
Participation de la demande domestique finale Echantillon – Chenery – Syrquin

Economie	Années référées et change- ment	Revenu par télé (en dollars)	Variation en %	Composantes de la demande (en %)						
				agricul- ture et aliment	biens de consom- mation	biens de produc- tion	machines	équi- pement sociaux	services	
Columbia	1953	274		34.9	8.1	3.5	6.4	12.7	32.0	
	1970	369		30.2	9.5	6.2	6.0	14.8	33.3	
Mexico	1950	380	35	-4.7	1.4	2.7	-0.4	2.1	1.3	
	1975	736		25.1	10.8	4.0	5.6	10.7	42.0	
Turkey	1953	239	94	19.5	8.4	6.1	12.2	14.8	37.0	
	1973	461		-5.6	-2.4	2.1	6.6	4.1	-5.0	
Yugoslavia	1953	239		40.1	6.2	4.5	6.0	18.3	24.7	
	1973	461		26.1	7.6	9.3	8.8	20.3	27.6	
Japan	1962	469	93	-14.0	1.4	4.8	2.8	2.0	2.9	
	1972	781		33.9	8.3	2.0	10.2	28.6	16.3	
Korea	1955	500	67	22.8	11.0	4.2	16.0	25.2	19.6	
	1970	1,897		-11.1	2.7	2.2	5.8	-3.4	3.3	
Taiwan	1955	131	279	27.0	7.9	0.9	5.8	15.3	43.5	
	1973	323		11.6	7.4	3.9	18.2	23.5	35.4	
Israel	1955	131		-15.4	-0.5	3.0	12.4	8.2	-8.1	
	1973	323		46.1	9.4	1.9	3.7	10.6	28.0	
Norway	1955	131	147	33.1	9.9	4.7	10.9	18.2	23.1	
	1973	323		-13.0	0.5	2.8	7.2	7.6	-4.9	
«Cross- economy model»	1956	203	110	36.1	2.8	5.2	4.1	9.6	41.6	
	1971	426		24.5	8.5	5.4	14.7	14.1	32.6	
Israel	1958	1,067	122	-11.6	5.7	0.2	10.6	4.5	-9.0	
	1972	2,372		23.0	10.0	4.6	10.6	24.6	27.2	
Norway	1953	1,171	136	12.6	8.7	16.1	18.5	26.1	18.1	
	1969	2,769		10.4	-1.3	11.5	7.9	1.5	-9.1	
«Cross- economy model»	1953	1,171		-20.9	12.3	16.7	1.9	20.0	28.0	
	1969	2,769		14.9	12.4	20.0	2.5	28.5	31.6	
	Level 1	140		-6.0	0.1	3.3	0.6	-1.5	3.6	
	Level 3	560		29	8	2	6	14	40	
	Level 1 to level 3		300		19	10	3	8	18	
Level 5	2,100			-10	+2	+1	+2	+4	+2	
Level 1 to level 5		1,400			13	10	5	9	20	42
					-16	+2	+3	+3	+6	+2

Les changements dans l'avantage comparatif

La troisième grande source d'industrialisation est la transformation du commerce international via les processus de substitution d'importation et d'expansion des exportation de produits manufacturés, les P en D abandonnant la spécialisation dans les produits primaires. Ce phénomène résulte des *changements* dans les *conditions de l'offre*: accumulation de

Graphique 1.4: Participation des biens intermédiaires dans le produit brut
échantillon: Chenery-Syrquin



qualifications et de capital, accroissement des disponibilités en biens intermédiaires, ainsi que des économies d'échelle fondées sur un marché domestique de produits manufacturés en expansion.

Comme il a été vu plus haut (modèle de croissance au niveau de revenu

V), ces changements contribuent bien plus au renforcement de la part de l'industrie manufacturière dans le produit que les variations dans la demande domestique finale. Si les altérations d'avantage comparatif concernent tous les P en D, leur ampleur et leur « timing » varient grandement. Les pays à faible population se caractérisent par des économies relativement spécialisées et une participation importante de population. Les ressources naturelles d'un pays exerce un impact important sur son avantage comparatif, notamment dans les petits pays à faibles niveaux de revenu. Reprenant la classification Chenery-Taylor: grands pays, petits pays axés sur l'industrie, petits pays axés sur le primaire, Chenery et Syrquin mettent en évidence l'effet de la dimension et des dotations en ressources sur les structures d'échanges. Le schéma des exportations estimé dans chaque groupe est rapporté au schéma standard dérivé des régressions pour tous les pays.

Les grands pays ne présentent qu'à peine la moitié des exportations découlant du schéma standard, le glissement des exportations primaires aux exportations de produits manufacturés intervient à un niveau plus faible de revenu. Les petits pays sont subdivisés selon la composante ressource naturelle de leurs exportations en structures d'échanges de type primaire ou manufacturier.

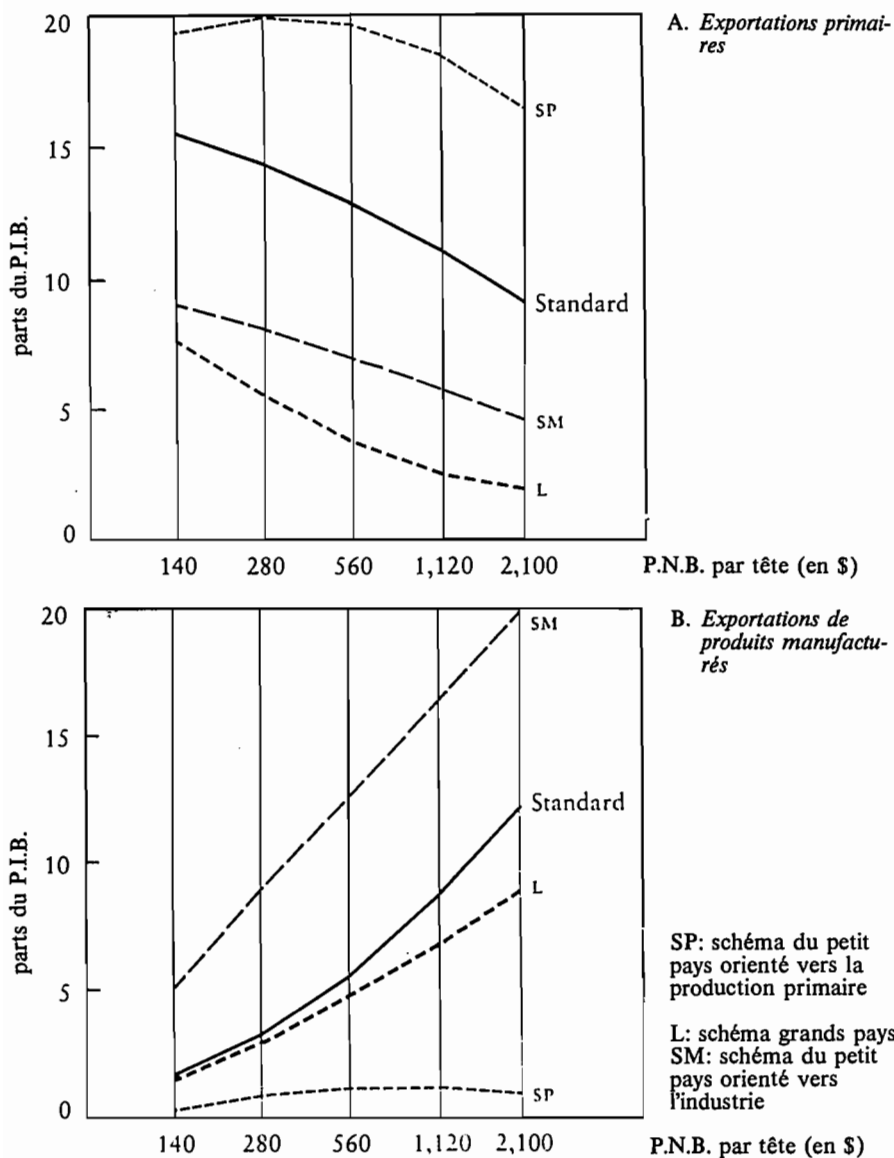
Dans le cas axé sur l'industrie, les exportations de produits manufacturés l'emportent sur les exportations primaires à un niveau de revenu de \$ 250, alors que les pays primaires maintiennent un avantage comparatif certain dans les exportations primaires parallèlement à la transformation de la demande domestique et que les exportations de produits manufacturés apportent peu au renforcement de l'industrie. Dans ce cas, *l'industrialisation est largement le résultat des effet de demande du revenu croissant* (Chenery - Syrquin 1986, p. 64).

Réallocation du travail et du capital

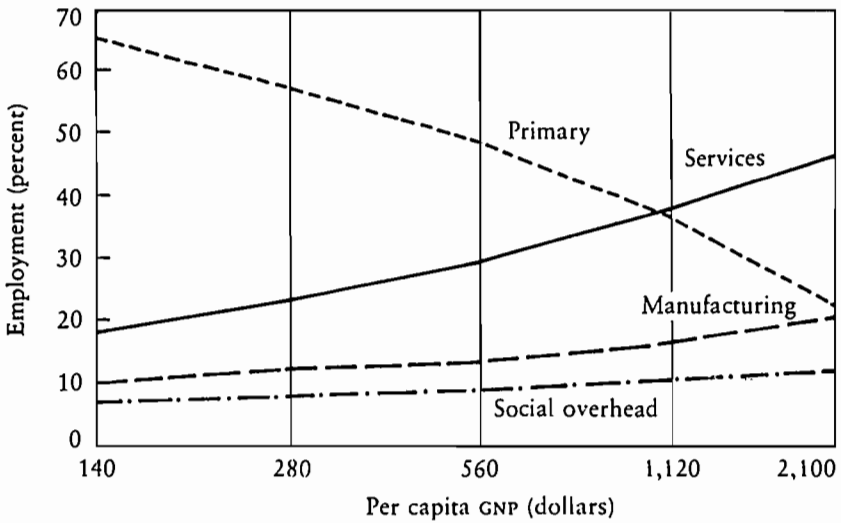
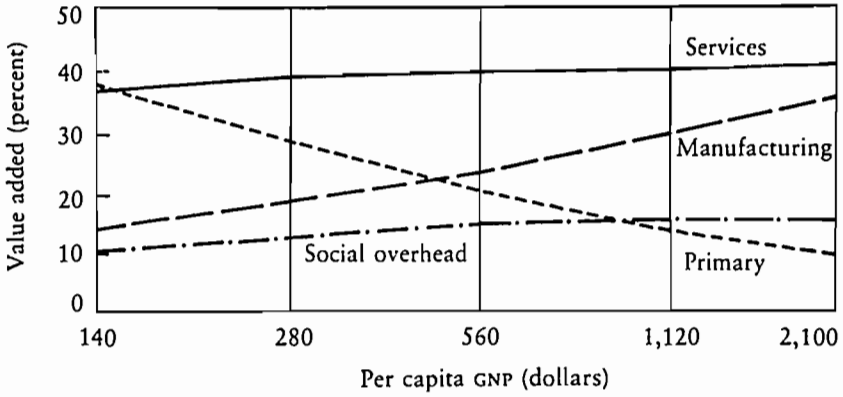
Le changement de structure du produit suite à l'accroissement du revenu se reflète dans la réallocation du capital et du travail de la production primaire à l'industrie manufacturière et aux services. Le modèle à sections coupées par pays est complété par des fonctions d'input¹. Les changements dans la composition de la valeur ajoutée et le capital sont illustrés aux graphiques suivants. Si le même schéma de base prévaut, on notera qu'il est exacerbé dans le cas de l'emploi et minimisé dans le cas du capital. Ces différences sont dues aux variations des taux d'accroissement de productivité et de proportions des facteurs entre secteurs.

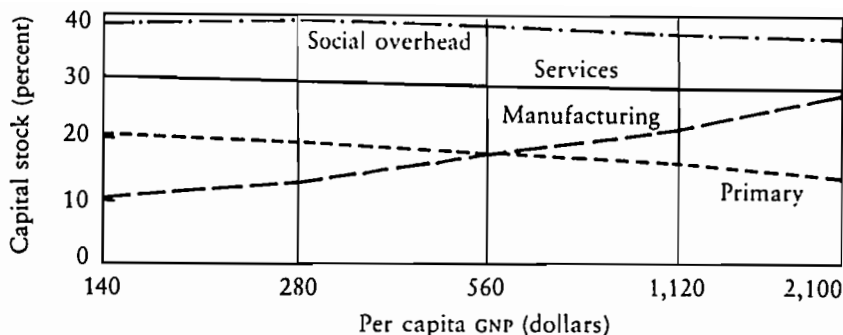
1. Telles que: $K_j = k_j(y) X_j$ et $L_j = l_j(y) X_j$ où coefficients d'input k_j et l_j sont fonction du niveau de revenu et reflètent l'intensité capitalistique croissante de l'économie prise globalement.

Graphique 1.5: Les structures d'échanges pour les trois groupes de pays retenus par Chenery-Taylor



Graphiques 1.6: Simulation de la valeur ajoutée, de l'emploi et du capital modèle coupe transversale pays – Chenery et Syrquin





Source: Chenery – Robinson – Syrquin 1986, p. 66.

Le modèle typique d'emploi reflète le retard dans l'étude de l'agriculture et la croissance correspondante relativement plus faible de la productivité du travail dans ce secteur durant la majeure partie de la phase de transformation. Cette tendance n'est inversée qu'à la fin de la transformation à mesure qu'est absorbé le surplus de main-d'oeuvre. L'accroissement de l'emploi dans l'industrie est plus faible que le déclin dans l'agriculture et par suite le gros des glissements de l'agriculture s'effectue en direction des services.

Le schéma *d'utilisation du capital* présente une proportion plus élevée des dépenses sociales, plus importantes que la production primaire et manufacturière combinée. Ces variables du modèle explicitées, il est maintenant possible de caractériser brièvement la « dynamique de la transformation » (Chenery–Syrquin 1985, p. 68) et d'esquisser ainsi la version dynamique du modèle à coupe transversale pays. La transformation globale sera analysée au cours des 3 étapes correspondant au glissement des contributions relatives de la production primaire et de l'industrie manufacturière à la croissance. Le modèle de base est élargi pour stimuler les changements typiques dans les sources de croissance d'une étape à l'autre et les effets de schémas alternatifs de spécialisation.

e. La dynamique d'industrialisation selon Chenery–Syrquin

Les glissements dans les sources de croissance

Des équations de croissance sont ajoutées au modèle de base pour le dynamiser¹. Le taux de croissance global résulte de l'interaction de l'offre

1. Pour plus de détails voir le chapitre 2 de la seconde partie de l'ouvrage – Chenery – Robinson – Syrquin 1986, pp. 13 à 37.

et de la demande. La croissance du produit est déterminée par la croissance de l'offre d'intrants et leur efficacité à l'instar de la relation de croissance Harrod-Domar.

$$Gv = \frac{I/V - \delta}{hx}$$

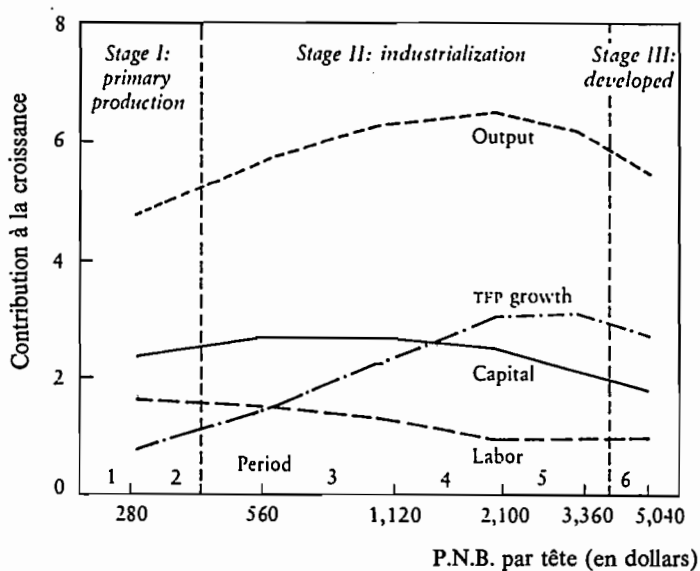
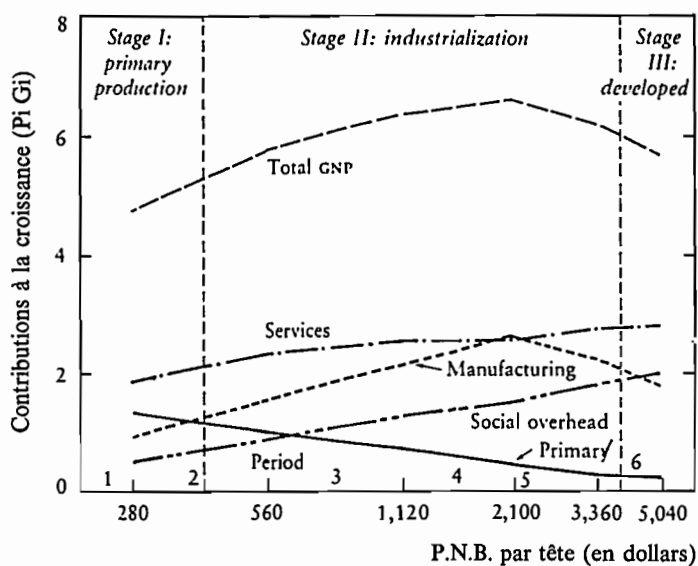
où I/V est la part de l'investissement brut dans le PIB, δ est le ratio de la dépréciation au produit et hx est le coefficient marginal de capital obtenu. Pour Chenery et Syrquin, cette relation fournit une bonne image du modèle de croissance dans le modèle de simulation. En combinant les valeurs des produits sectoriels à divers niveaux de revenu au taux de croissance sectoriel, le taux de croissance global peut être exprimé comme moyenne pondérée des taux sectoriels de croissance. Cet accent sur les contributions des différents secteurs à la croissance comporte certains avantages.

Les contraintes relatives à l'offre et à la demande varient entre les secteurs et peuvent être intégrées dans les simulations notamment. Certains aspects empiriques ont été incorporés dont les aspects suivants :

- la croissance agricole est supposée limitée par la technologie et les ressources naturelles à 4% ou moins. L'accroissement de la productivité totale facteurs est faible au cours des premières étapes en raison du surplus de main-d'oeuvre disponible mais augmente avec l'industrialisation.
- le produit manufacturier est déterminé par les structures d'échanges et la demande. Les structures d'échange reflètent le changement dans l'avantage comparatif à mesure que croît l'intensité capitalistique. L'accroissement de productivité est un peu plus élevé dans l'industrie manufacturière que dans les autres grands secteurs.
- le coefficient de capital des « biens sociaux » est de deux à trois fois supérieur à la moyenne, mais il baisse avec la hausse du revenu.
- l'élasticité-revenu de la demande de services est proche de l'unité. Les services ne sont commercialisés qu'en partie. Les résultats pour *l'ensemble de la transformation* sont résumés aux graphiques suivants. Le premier illustre les contributions de chacun des grands secteurs à la croissance globale, le second dérive la contribution du travail, du capital et de l'accroissement de la productivité totale facteur à partir des résultats sectoriels.

L'accélération de la croissance de 4,9% en période 1 à 6,7% en période 4 est imputable à la hausse du taux d'investissement de 13 à 16% du PNB, (effet Harrod-Domar) et au glissement des ressources vers les secteurs à accroissement élevé de productivité (effet de réallocation). Le déclin de la contribution du travail reflète le ralentissement de l'accroissement de population aux niveaux élevés de revenu, ce qui surcompense l'accroissement de productivité du travail. La relative constance de la contribution du capital

Graphique 1.7: Sources sectorielles de croissance – Chenery–Syquin



résulte du déclin de son produit marginal qui compense la hausse du taux d'investissement. Ces glissement typiques des sources de croissance sont utilisés pour définir les trois étapes de transformation: I production primaire, II industrialisation et III économie développée.

Les étapes de transformation

La première étape de la transformation ou étape de la productivité primaire est identifiée par la prédominance des activités primaires, principalement l'agriculture, comme source essentielle d'accroissement du produit des biens commercialisables. Le poids important de l'agriculture dans la valeur ajoutée est une des principales raisons de la faible croissance durant cette étape. Du côté de l'offre, l'étape I se caractérise par de faibles taux d'accumulation du capital, la croissance accélérée de la force de travail et la faible croissance de la productivité totale facteurs.

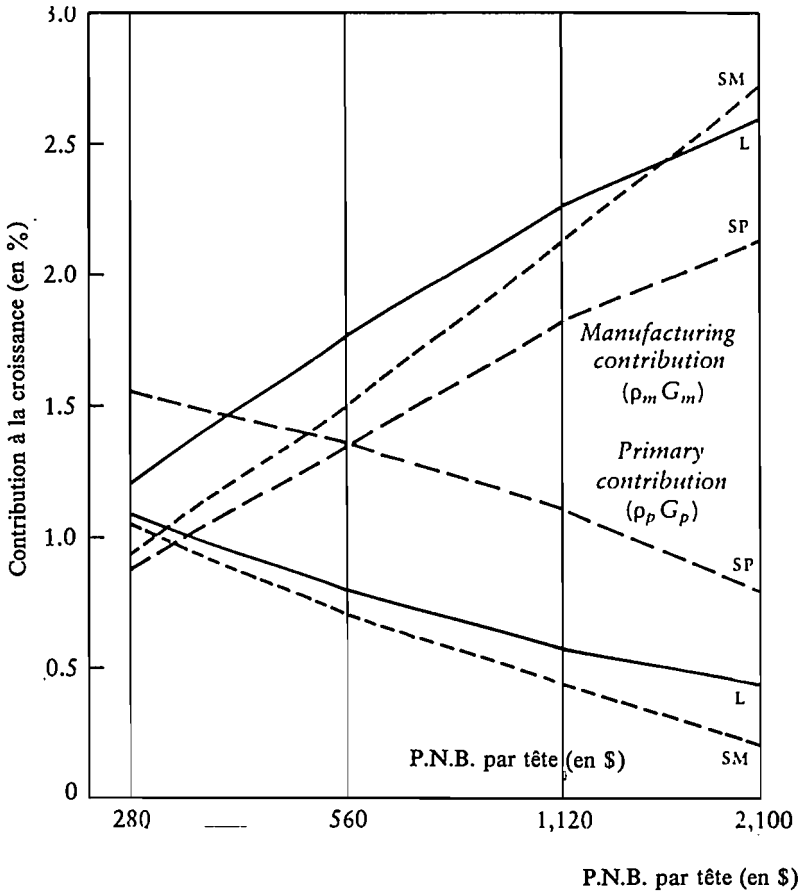
La seconde étape ou étape de l'industrialisation se caractérise par le déplacement du centre de gravité de l'économie de la production primaire vers l'industrie manufacturière. Au-dessus de \$ 400, l'apport de l'industrie manufacturière est supérieure à celui de la production primaire. Ce glissement intervient à des niveaux plus faibles ou plus élevés de revenu comme on peut le voir au graphique suivant, selon les dotations en ressources et les politiques commerciales mises en oeuvre.

Du côté de l'offre, la contribution de l'accumulation du capital reste élevée dans la plus grande partie de l'étape; la hausse du taux d'investissement tendant à compenser le déclin du poids du capital dans les fonctions de production sectorielles.

La troisième étape ou étape de l'économie développée est marquée du côté de la demande par le déclin des élasticités-revenu de la demande de biens manufacturés et leur part dans la demande domestique diminue. Cette tendance compensée temporairement par l'accroissement continu des exportations se traduit finalement par le déclin de la part de l'industrie manufacturière dans le PNB et dans la force de travail. Ce point de retournement est survenu selon Chenery et Syrquin dans toutes les économies industrialisées au cours des dernières vingt années (Chenery-Syrquin 1986, p. 74).

Du côté de l'offre, la différence principale entre l'étape II et l'étape III est le déclin de la contribution combinée des inputs conventionnellement mesurés. La contribution du capital baisse en raison tout à la fois du ralentissement de sa croissance et de son poids. En outre, le ralentissement de l'accroissement démographique, limite l'expansion de la force de travail dans les pays développés. Quoique le niveau de productivité totale facteurs reste relativement élevé dans les pays avancés, il est moins étroitement lié à l'industrialisation et plus largement diffusé dans le reste de l'économie. Ainsi l'agriculture est-elle passée d'une faible productivité à une productivi-

Graphique 1.8: Contributions sectorielles à la croissance: structures d'échange alternatives



té élevée. La cause sous-jacente est l'exode continue du travail hors agriculture et le resserrement de l'écart entre l'agriculture et les autres secteurs qui stimulent la substitution du capital au travail ainsi que les améliorations technologiques.

Les études quantitatives et notamment les simulations obtenues à partir de sections coupées par pays ont permis de mieux connaître la relation existante entre la structure économique et la croissance.

Un certain nombre d'hypothèses ont été posées concernant les rapports éventuels entre l'accroissement de productivité et certains phénomènes:

glissement de l'agriculture vers l'industrie, croissance des exportations, politiques macroéconomiques.

L'*industrialisation* dans tous les modèles considérés apparaît comme une *nécessité*. Les trois modèles typiques de transformation présentés incluent une étape caractérisée par un accroissement substantiel du produit manufacturier accompagné de changements associés dans les échanges, l'emploi et l'urbanisation.

Le rôle des *ressources naturelles* apparaît un élément crucial dans l'explication des déviations à partir du modèle standard.

Elles constituent par ailleurs un élément important de l'offre, considéré comme le moteur de la transformation. Pour Kader les ressources constituent même la « principale force de la transformation structurelle ».

Cet ouvrage étant concerné par le rôle des *ressources naturelles* dans le développement, il convient de mieux élucider si possible, les effets réels des ressources sur la croissance économique. L'étude pionnière de H. Chenery permet de traiter systématiquement le rôle des ressources dans la transformation structurelle analysée plus haut.

LES RESSOURCES NATURELLES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE: REPERAGE

Quel est le rôle spécifique des ressources dans la dynamique de l'industrialisation précédente?

Les effets économiques des ressources naturelles ont été depuis plus d'un siècle largement étudiés, mais peu de généralisations empiriques selon le mot de H. Chenery ont été menées (H. Chenery 1965, p. 19). De même, Chenery regrettait au même moment l'absence de mesure satisfaisante des dotations en ressources ou de leur contribution totale à la croissance économique.

Les données disponibles notait Chenery présentent peu de corrélation entre la disponibilité en ressources et les niveaux de revenu. Globalement considérées, les ressources naturelles viennent en importance derrière bien d'autres facteurs.

Outre le problème de la mesure des *inputs ressources*, la grosse difficulté dans l'étude du rapport ressources-croissance réside dans la détermination exacte de l'apport des autres facteurs à la croissance économique. Ainsi l'effet des ressources sur le niveau de produit, ne peut être déterminé que si sont considérées également les variations de conditions de la demande, ces dernières pouvant être confondus avec l'effet d'offre.

Une autre difficulté réside dans la *variation des possibilités techniques* dans le temps, ce qui limite l'applicabilité des généralisations historiques aux

conditions présentées. Reprenant la méthodologie utilisée dans l'étude de 1960 sur les «schémas de croissance industrielle», Chenery a tenté de déterminer l'effet réel des ressources naturelles sur la croissance à partir d'une étude comparative de la production et des échanges dans cinquante pays, l'effet ressource pouvant être modifié par le commerce international.

La relation paraît plus nette entre la dotation en ressources, le schéma de croissance et l'influence des ressources sur la structure économique même si certains défendent la thèse de l'existence d'un même schéma de croissance équilibré pour tous les pays (Chenery 1965, p. 19). On distingue traditionnellement les pays faiblement et fortement peuplés dans les discussions concernant l'allocation sectorielle de ressources.

a. L'approche de Chenery

Une fonction de production globale peut être utilisée telle que:

$$V = \phi(K, L, R) \quad (1)$$

où V est le produit national, K , le stock de capital, L l'utilisation du travail y compris l'investissement en capital humain et R est l'input total de ressources naturelles.

Si cette fonction n'a guère de valeur statistique en raison des difficultés de mesure des ressources et du capital, elle permet néanmoins d'appréhender les effets des variations des inputs ou du produit.

Pour évaluer l'accroissement dû aux ressources, on peut supposer que le produit reste inchangé et que le volume de ressources est réduit d'une quantité dR .

En ramenant le différentiel total de (1) à zéro et en substituant les prix des facteurs à leurs productivités marginales, on obtient l'expression suivante concernant la valeur d'une unité de ressources:

$$Pr \, dR = (P_l \, dL + P_k \, dK) \quad (2)$$

Cette équation définit le coût d'opportunité d'une unité de ressources en tant que valeur des doses additionnelles du travail et du capital nécessaires à la production du même produit quand les ressources sont réduites d'une unité.

Cette définition n'a d'intérêt pratique que si l'on considère les autres hypothèses restrictives: les limites à la composition de la demande locale, les possibilités d'échange et les ressources spécifiques qui varient. Pour intégrer ces éléments, il est nécessaire d'adopter un modèle de production où soient correctement spécifiées les relations entre les facteurs, la production, la consommation et les échanges. Un modèle inter-industriel à n secteurs est utilisé.

Présentation du modèle

Les facteurs pour chaque secteur sont supposés être des fonctions homogènes linéaires du produit sectoriel pour un complexe donné de prix factoriels.

L'utilisation totale de chaque facteur est la somme des utilisations dans chaque secteur:

$$K = \sum_j k_j x_j \quad (j = 1, \dots, n) \quad (3a)$$

$$L = \sum_j l_j x_j \quad (j = 1, \dots, n) \quad (3b)$$

$$R = \sum_j r_j x_j \quad (j = 1, \dots, n) \quad (3c)$$

x_j est le niveau de production dans le secteur j .

2. les produits requis pour la production sont supposés obéir aux fonctions input de type léontief

$$x_{ij} = a_{ij} x_j \quad (4)$$

où x_{ij} est le volume de i utilisé dans le secteur j .

3. la demande finale locale de biens dépend seulement du niveau de revenu (la population étant donnée)

$$D_i = D_i(v) \quad (5)$$

4. La demande d'exportation dépend du taux de change et du prix domestique P_i du bien exporté

$$E_i = E_i(P_f, P_i) \quad (6)$$

5. L'offre est égale à la demande sur les marchés de produits

$$x_i + M_i = E_i + D_i + \sum_{j=1}^n x_j \times ij \quad (i = 1, \dots, n) \quad (7)$$

ou M_i est l'importation de i .

6. Le coût des importations est égal aux recettes d'exportation

$$\sum_i g_i M_i = \sum_i h_i E_i \quad (8)$$

ou g_i et h_i sont les prix des importations et des exportations en devises.

7. Les prix des produits domestiques sont égaux au coût des produits et facteurs utilisés pour leur production

$$P_j = \sum_j a_{ij} P_i + l_j P_l + k_j P_k + r_j P_r \quad (9)$$

Ce modèle exige que des choix soient faits entre les importations et la production domestique et entre les utilisations locales et les exportations.

Les gains d'exportation et les coûts d'importation dépendants du taux de change, on peut déterminer simultanément le niveau optimal, la composition des échanges et le taux de change d'équilibre (H. Chenery 1965, p. 22). Ceci permet également de déterminer le coût d'opportunité de chacun de ces facteurs de production, y compris ceux des ressources naturelles, dans les conditions d'offre et de demande données. Ce modèle d'allocation de ressources est utilisé par Chenery pour déterminer *l'effet des exportations de ressources sur les besoins en capital et en travail*. Le niveau de revenu, la composition de la demande et les possibilités de commercialisation restant constantes. Les paramètres et résultats obtenus lors d'une étude précédente sur l'Italie du Sud¹ permettent de calculer les valeurs numériques pertinentes (H. Chenery 1955).

– Fonctionnement du modèle

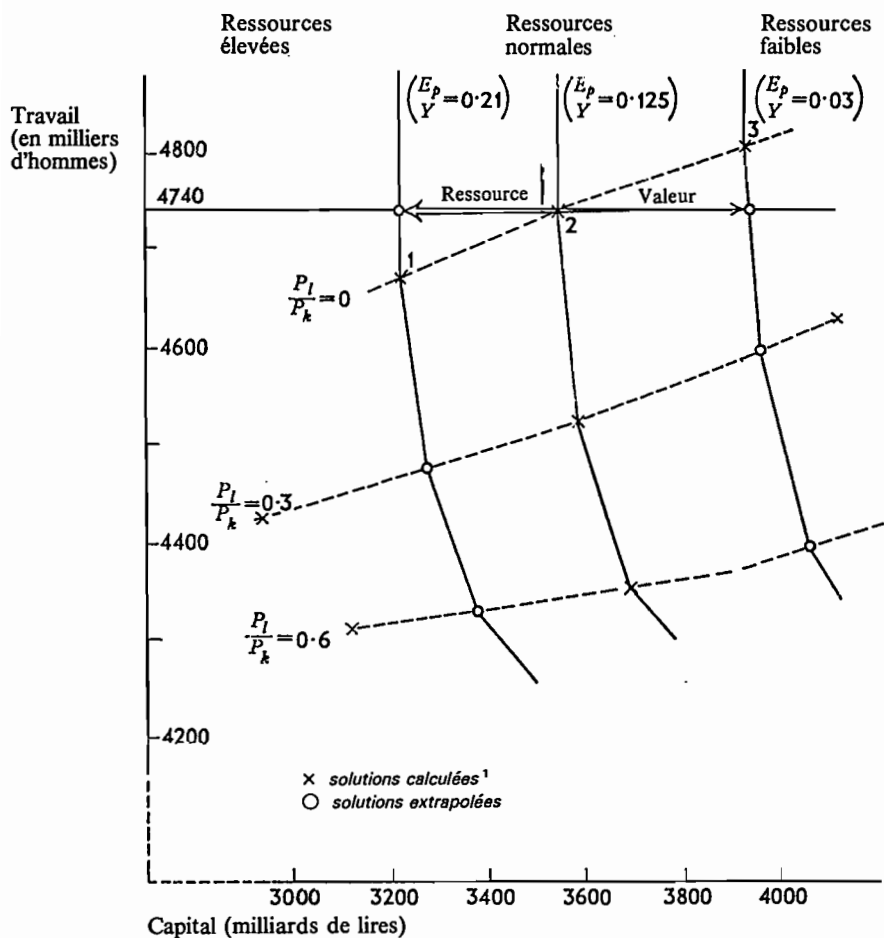
Les résultats sont présentés au diagramme 1. Les isoquants découlent de trois constellations différentes de ressources: faible, normale et élevée, où les seules ressources naturelles utilisées sont celles entrant dans les exportations primaires (*Ep*). Le produit total étant maintenu constant, les isoquants sont les sections coupées de la surface de production à trois dimensions. A l'input ressource naturelle est assignée une valeur différentes pour chacune d'elle.

Le coût d'opportunité de l'accroissement des ressources apparaît directement sur le graphique. Pour un input constant de main d'oeuvre de 4740 par exemple, un accroissement de capital de 730 unités est requis à la suite de la réduction des exportations primaires disponibles de 21% du revenu national à 3%. Ceci correspond à un accroissement du coefficient de capital (le seul capital fixe productif) de 1.42 à 1.73.

L'ajustement apporté à la production et aux échanges et qui résulte de la substitution du capital aux ressources naturelles peut être décrit comme suit: on part de la position caractérisée par une dotation en ressources élevée au point 1, la réduction des exportations primaires tend à réduire l'offre de devises et donc les importations et accroît donc leur valeur. La

1. L'étude Italienne se caractérise par l'éclatement de l'économie Italienne en 14 secteurs et une estimation des paramètres des équations 3 à 6.

Graphique 1.9: Effet de l'exportation de ressources sur les besoins en main d'oeuvre et en capital: selon Chenery



Source: Chenery - *opus cit.*, p. 24.

1. Les isoquants ont été déterminés par extrapolation entre les points indiqués qui correspondent aux solutions données par Chenery (1955). Les lignes en pointillé représentent les prix relatifs constants du travail et du capital avec des ressources variables.

substitution de la production locale aux importations marginales devient profitable comme l'est l'expansion des autres exportations jusqu'au point où le revenu marginal est égal au coût marginal.

L'ampleur des divers ajustements figure au tableau 1.8 qui permet de comparer les solutions aux points 1 et 3.

TABLEAU 1.8
Effet de ressources variables dans l'hypothèse d'un produit national constant

	Ressources	Ressources	Ratio 2/1	Ratio au produit national	
	élevées	faibles		élevé	faible
	1	2	3	4	5
A. Facteur utilisé					
travail	5010	5470	1.09	2.23	2.41
capital	3220	3930	1.22	1.42	1.73
ressources (valeur)	810	130	0.16	0.36	0.06
B. Production (en valeur ajoutée)					
agriculture	322	292	0.90	0.14	0.13
mines	232	73	0.34	0.10	0.03
Total	554	365	0.66	0.24	0.16
Manufacture					
confection	4	46	1.03		
textiles	81	129	1.59		
construction	100	96	0.96		
produit métalliques	173	210	1.21		
autres manufacturés	33	43	1.31		
produits alimentaires	117	188	1.61		
métaux	6	11	1.97		
raffinage pétrolier	103	105	1.02		
produits chimiques	52	71	1.37		
Total	709	900	1.27	0.31	0.40
services	1004	1002	1.00	0.44	0.44
PNR	2267	2267	1.00		
C. Exportations et importations					
exportations primaires	477	66	0.14	0.21	0.03
importations primaires	379	356	0.94	0.17	0.16
autres exportations	686	766	1.12		
	784	476	0.61		
Total des exportations et importations	1163	832	0.72		

* Chenery and Kretschner, «Resource Allocation for Economic Development», Table 5, Trial I (High Resources), equation (9).

Bien qu'influencées par les paramètres Italiens, les 5 grandeurs permettent de tirer quelques enseignements généraux et notamment en ce qui concerne les pays en développement. Ces enseignements sont les suivants :

1. le capital requis augmente pour un niveau de revenu donné si l'offre de ressources naturelles au secteur d'exportation diminue.
 - La productivité marginale du capital (prix) relativement au coût des importations baisse (de 10% ici).
 - Le produit manufacturé croît pour compenser la limite de la production primaire. Cet accroissement concerne notamment les secteurs où les importations sont substantielles et la substitution économique (métaux, produits chimiques) ou où l'accroissement des exportations est profitable (textiles, produits alimentaires).
 - La variation du produit minier est relativement plus importante que celle du produit agricole, la production agricole accrue substituée aux importations et fondée sur une utilisation plus intensive de ressources limitées compense la chute des exportations à un degré plus élevé que ne le fait la production minière.

Chenery montre en outre que l'abandon des hypothèses simplificatrices ne modifie pas le schéma général. Ainsi la variation de ressources par exemple peut être compensée par l'amélioration des qualifications et de l'organisation aussi bien que par le recours accru au capital.

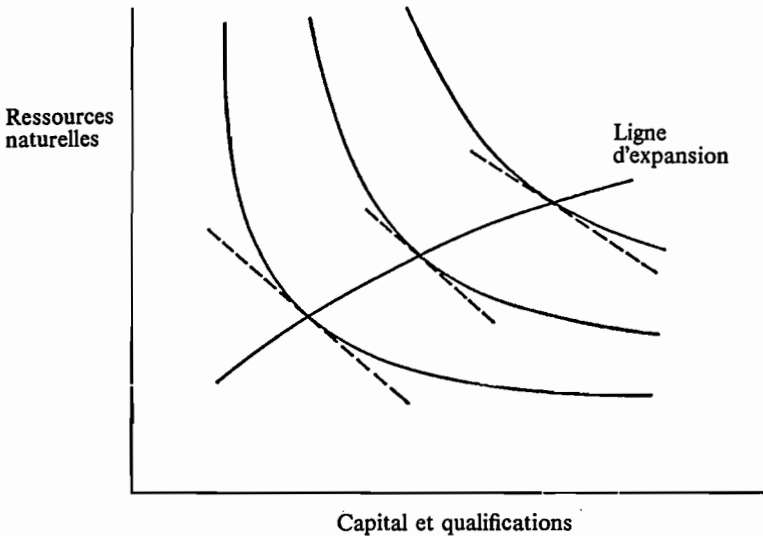
- Un accroissement du revenu montre Chenery conduit à :
 - la réduction du besoin de ressource par unité de revenu national à la suite de la modification de la composition de la demande résultant de l'accroissement du revenu,
 - l'accroissement plus rapide du capital que du revenu, les ressources étant supposées fixes. L'expansion de la production primaire implique en conséquence une substitution du capital et des qualifications aux ressources,
 - une modification de l'avantage comparatif résultant elle-même du changement intervenu dans les proportions de facteur, d'exportateur de produits primaires le pays devient importateur net.

Ces facteurs déterminent le profil de la ligne d'expansion au graphique 1.10. Ils expliquent l'accroissement faible des ressources relativement aux accroissements de capital nécessaires aux niveaux de revenu plus élevés.

L'abondance croissante de capital et la baisse de son prix ainsi que des qualifications est illustrée par le changement des pentes des courbes d'isoquants. L'ampleur de l'effet du commerce international sur la réduction des besoins en ressources naturelles est illustrée au graphique 1.9.

Pour évaluer l'impact des ressources naturelles sur la croissance économique, il suffit de déterminer quelques aspects communs des fonctions de production pour un certain nombre de pays. Les ressources en *inputs* ne

Graphique 1.10: Fonction de production globale à population constante



– Illustration du modèle: échantillon de pays

pouvant être mesurées directement, on les déduit des produits à ressources intensives.

Pour ce faire, Chenery détermine d'abord les niveaux *normaux* de production d'exportation et d'importation des produits agricoles et miniers à différents niveaux de revenu. Les déviations par rapport à ces niveaux normaux reflètent le degré d'impact des ressources naturelles sur les structures de production et d'échange.

Dans l'étude citée de 1960, Chenery avait déterminé, grâce à l'analyse de régression multiple, les niveaux normaux de production et d'importation pour tous les secteurs productifs dans les pays dont le revenu variait de \$ 50 par tête à \$ 1.000.

Les variations d'élasticité de croissance étaient censées s'expliquer par les diverses élasticités revenu de demande et les changements d'avantage comparatifs consécutifs à l'accroissement de revenu, les variations de taille de marché avaient également été considérées. L'étude est élargie maintenant pour déterminer les variations normales de la balance commerciale pour les biens à ressources intensifs.

Les données concernant la production et les échanges (agricoles et

TABLEAU 1.9
Production et échanges (par tête) 1952/1954 (en dollars)

Country	Location*	Popu- lation (millions)	Per Capita Income † (Dollars)	Production ‡				Primary Trade §		Pro- duction Source
				Agri- culture	Mining	Total Primary Produc- tion	Manu- facturing	Imports	Exports	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1. Burma	EA	19.05	50	21.95	0.70	22.65	7.10	2.31	13.72	(a)
2. Bolivia	L	3.13	55	15.90	13.97	29.87	10.89	10.91	38.59	(b)
3. Kenya & Uganda	Af	11.94	55	26.95	0.50	27.45	7.43	3.39	15.23	(a, g)
4. India	EA	372.00	60	29.04	0.54	29.58	9.96	1.47	1.79	(a)
5. Belgian Congo	Af	12.15	70	18.90	14.98	33.88	12.25	3.41	23.74	(a)
6. South Korea	EA	21.38	70	29.61	0.84	30.45	10.29	0.50	0.56	(a)
7. Pakistan	EA	79.33	70	41.16	0.14	41.30	7.84	0.49	4.77	(a, h)
8. Thailand	EA	19.56	80	39.28	1.36	40.64	11.92	1.65	13.42	(a)
9. Iraq	ME	4.36	170	40.63	44.68	85.51	32.81	8.16	86.52	(d)
10. Rhodesia & Nyasaland	Af	6.71	100	18.80	32.30	51.50	15.80	10.50	56.50	(e, h)
11. Ceylon	EA	8.16	110	58.74	0.11	58.85	14.63	21.70	39.07	(a)
12. Egypt	ME	22.06	120	46.68	2.52	49.20	23.28	9.59	16.55	(a)
13. Peru	L	9.04	120	39.24	14.28	53.52	23.88	0.48	24.38	(a)
14. Ecuador	L	3.46	150	58.35	3.15	61.50	29.10	4.25	28.15	(a)
15. Honduras	L	1.56	150	78.45	2.40	80.85	21.00	6.40	38.05	(a)
16. Philippines	EA	21.04	150	64.05	2.10	66.15	22.20	6.87	16.79	(a, h)
17. Nicaragua	L	1.17	155					5.38	40.03	
18. Dominican Republic	L	2.29	160	68.00	0.80	68.80	29.12	6.66	48.87	(g, h)
19. Guatemala	L	3.05	160	72.80	0.64	73.44	33.92	8.89	28.71	(g, h)
20. El Salvador	L	2.05	162					6.87	45.76	
21. Japan	EA	86.70	190	44.46	5.70	50.16	56.43	22.94	2.43	(a, h)
22. Portugal	E	7.99	200	58.20	1.60	59.80	73.80	18.76	14.33	(a, f)
23. Turkey	E	22.46	210	94.50	2.94	97.44	35.28	4.81	16.05	(b)
24. Greece	E	7.82	220	77.44	2.42	79.86	53.24	20.16	15.04	(a)
25. Mexico	L	28.06	220	44.44	9.02	53.46	51.26	5.35	16.26	(c)
26. Brazil	L	55.77	230	63.48	1.38	64.86	53.59	17.37	37.53	(c)
27. Colombia	L	12.11	250	97.50	6.50	104.00	42.00	7.39	46.88	(c)

28. Lebanon	ME	1.35	260	51.22	0.26	51.48	41.60	52.21	11.61	(a, h)
29. Union of South Africa	Af	13.15	300	46.20	37.50	83.70	77.70	17.40	40.76	(a, e)
30. Italy	E	47.55	310	77.81	3.72	81.53	122.76	31.10	8.86	(a)
31. Costa Rica	L	0.88	288	127.58	0.29	127.87	43.20	17.91	87.70	(b, h)
32. Chile	L	6.44	360	53.64	19.44	73.08	74.16	27.13	63.92	(a)
33. Austria	E	6.95	370	56.61	11.10	67.71	185.37	47.47	23.88	(a)
34. Ireland	E	2.95	410	133.25	4.10	137.35	102.91	77.73	82.59	(a, f)
35. Argentina	L	18.39	460	83.26	5.06	88.32	132.02	19.64	41.16	(a, h)
36. Israel	ME	1.65	470	57.34	2.82	60.16	133.95	63.43	20.86	(a, h)
37. Netherlands	E	10.49	500	60.00	5.00	65.00	209.50	104.99	89.05	(a, f)
38. Germany	E	48.99	510	50.49	15.30	65.79	240.21	61.50	13.65	(a, f)
38a. Venezuela	LA	5.44	540	43.20	145.80	189.00	130.68			(a)
39. Finland	E	4.14	670	165.49	1.34	166.83	275.37	66.50	87.41	(a, h)
40. France	E	42.86	740	118.40	13.32	131.72	230.88	63.70	18.92	(a, h)
41. Norway	E	3.36	740	105.82	11.84	117.66	268.62	89.57	82.48	(a)
42. Denmark	E	4.37	750	153.75	1.50	155.25	273.75	110.71	156.06	(a)
43. United Kingdom	E	50.61	780	40.56	27.30	67.86	350.22	143.50	13.90	(a)
44. Belgium-Luxembourg	E	9.08	803	67.45	39.35	106.80	367.77	136.26	41.89	(a, h)
45. Australia	O	8.82	950	173.85	25.65	199.50	345.80	49.63	177.83	(h)
46. Sweden	E	7.17	950	76.00	19.00	95.00	456.00	100.40	104.92	(f)
47. New Zealand	O	2.05	1000	237.00	9.00	246.00	299.00	59.09	327.23	(a)
48. Canada	O	14.78	1310	158.51	51.09	209.06	504.35	93.47	152.71	(a)
49. United States	O	159.63	1870	102.85	31.79	134.64	648.89	41.11	24.55	(a)

* Locations: E: Europe; EA: East Asia; L: Latin America; Af: Africa; ME: Middle East; O: Other.

† *Per Capita Income: Average for 1952-54 in dollars, mainly from United Nations. Figures for Latin American countries from Economic Commission for Latin America (see below). Several European countries differ somewhat OEEC data, but these differences do not materially affect any of the conclusions.*

‡ Production data from:

(a) United Nations, *Tables of International Comparisons of National Accounts Items, 1950-1955*; (mimeog.) 1959.

(b) United Nations, *Yearbook of National Accounts Statistics, 1958; 1959.*

(c) United Nations, E.C.L.A., *Producto bruto, inversión bruta y estructura de la producción industrial, 1958* (mimeog.).

(d) United Nations, *Economic Development in Middle East, 1956-57.*

(e) United Nations, *Economic Survey of Africa since 1950; 1959.*

(f) O.E.E.C., *Industrial Statistics, 1900-1957; 1958.*

(g) Kuznets, 'Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations: II. Industrial Distribution of National Product and Labor Force', *Economic Development and Cultural Change*, July 1957, 5 (supplement).

(h) Country data.

All figures in dollars *per capita* derived by applying average per cent (usually for 1950-55) to *per capita* income in column (3). Agriculture includes category O the ISIC; Mining includes category 1; Manufacturing, categories 2, 3, 4, 5.

§ 'Primary Trade' applies to the form in which raw materials are usually exported and in some cases includes some purification. It is defined here as categories 0, 121, 2 (except 266), 3, 4, and 921 of the SITC. Petroleum product imports are net of exports and exports based on imported crude excluded. Exports of non-ferrous metals are included for low-income countries, where the value added is assumed to be relatively low.

Source: UN.

miniers) sont récapitulées au tableau 1.9. Les régressions des productions par tête, importations et exportations par rapport au revenu et à la taille du marché sont fournies au tableau 1.10. Les fonctions pour les niveaux normaux d'importation, exportation, production et demande totale (production plus importation moins exportations) sont présentées au graphique 1.11.

On observe un *glissement* de la situation d'exportateur net à celle d'importateur net à mesure que le revenu croît. Ce résultat, souligne, H.B. Chenery est conforme à celui observé par J. Vanek dans son étude des importations et exportations de produits primaires aux Etats-Unis de 1870 à 1955 (J. Vanek 1959).

Dans le cas normal, l'égalité entre les importations et les exportations primaires survient autour de \$ 600 par tête, mais aux USA, pays bien pourvu en ressources, les importations de produits primaires n'ont dépassé les exportations que depuis 1920.

Le tableau 3 montre également le degré selon lequel la production primaire et les échanges varient avec la dimension du pays. La dimension

TABLEAU 1.10

Analyse de regression de la production et des échanges de produits primaires

	β_0	β_1	$S\beta_1$	β_2	$S\beta_2$	Sample Size	R^2
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Production</i>							
1. Agriculture	38.87	0.492	(.051)	-.078	(.037)	46	.71
2. Mining	1.34	1.274	(.246)	.002 [†]	(.166)	30	.48
3. All Primary	46.49	0.494	(.043)	-.090	(.032)	48	.75
<i>Imports</i>							
4. Agriculture	1.17	1.396	(.138)	-.293	(.091)	60	.65
5. Petroleum and coal	0.07	2.363	(.402)	-.001 [†]	(.259)	46	.42
6. Other minerals	0.17	1.563	(.177)	.075 [†]	(.117)	39	.69
7. All primary Imports [†]	4.655	1.316	(.125)	-.174	(.088)	49	.70
<i>Exports</i>							
8. Agriculture	7.39	0.628	(.197)	-.560	(.132)	36	.47
9. Minerals	0.31	1.092	(.407)	.356 [†]	(.272)	36	.13
10. Foodstuffs	0.05	2.328	(.315)	.109 [†]	(.211)	36	.60
11. All Primary Exports [†]	16.18	.616	(.121)	-.486	(.085)	49	.55

Column (1): Normal Value of output at $Y = \$100$ and $N = 10$ million people (β_0); column (2): Income Elasticity (β_1); column (3): Standard Error of β_1 ($S\beta_1$); column (4): Size Elasticity (β_2); column (5): Standard Error of β_2 ($S\beta_2$); column (7): Coefficient of determination corrected for degrees of freedom (R^2).

* Sources: Regressions 1, 2, 4, 5, 6 are taken from *op. cit.* page 2. Tables 3 and 4 apply to 1952-54. Regressions 3, 7, 11 are based on data in Table 2 and apply to 1952-54. Regressions 8, 9, 10 are for sample 'a' in *op. cit.* page 2, Table 1, and apply to 1954-56. The regression equation in each case is: $\log X = \log \beta_0 + \beta_1 \log Y + \beta_2 \log N$. Where X is the dependent variable, Y is per capita income, N is population, β_0 is measured for $Y = \$100$ and $N = 10$ million.

[†] Coefficients not significantly different from zero at 95 per cent confidence level.

paraît n'exercer aucun effet sur la production minière ou les échanges de produits miniers, à l'inverse la production par tête et les échanges de produits agricoles sont sensibles à la dimension. Les niveaux plus faibles d'échanges agricoles (importations et exportations) dans un pays plus grand s'expliquent par les coûts de transport et la plus grande diversité de ressources.

Une partie de la réduction des exportations agricoles et de la production est due aux économies d'échelle dans l'industrie manufacturière qui conduisent à des accroissements importants du produit par tête avec la dimension et la réduction correspondante des exportations et de la production agricole pour un niveau donné des revenus.

Pour déterminer l'effet ressources sur les niveaux observés de production et d'échange, on peut supposer qu'il n'existe pas de grandes différences dans les demandes et la technologie entre pays de revenu équivalent. Dans ce cas des déviations similaires doivent pouvoir être observées à la suite des variations de ressources naturelles. Pour mesurer la déviation de chaque pays par rapport aux niveaux normaux de production et d'échanges pour les produits à ressources intensifs, et les produits manufacturés pour leur revenu et dimension, Chenery classe les pays selon la *nature* de ces déviations.

Graphique 1.11: Production et échanges normaux de produits primaires

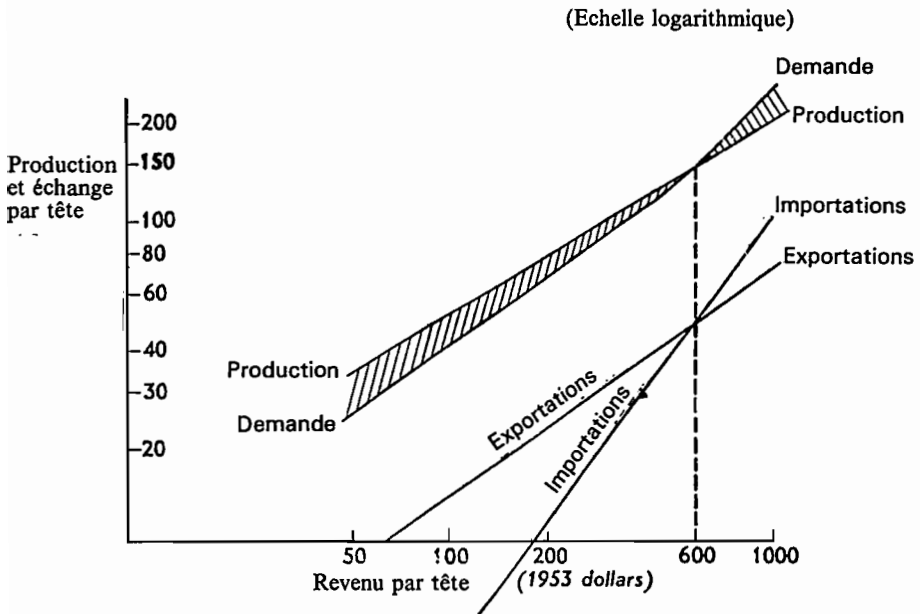


TABLEAU 1.11

Classification des pays selon les déviations dans la production et les échanges primaires

Pays	Localisation	Niveau de revenu	Déviations dans					Coefficients revenu			Hectares par tête
			E_p	M_p	T_p	X_p	X_m	$T_{p/Y}$	$X_{p/Y}$	$X_{m/Y}$	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
<i>A. High Resource Countries</i>											
48. Canada	O	1310	78.1	-95.1	113.2	49	-70	.09	.04	-.05	2.96
47. New Zealand	O	1000	186.8	-70.0	256.8	79	-63	.26	.08	-.06	0.60
45. Australia	O	950	104.2	-42.5	146.7	56	-16	.15	.06	-.02	4.63
42. Denmark	E	750	72.6	34.4	38.2	20	23	.05	.03	.03	0.63
38a. Venezuela	LA	540	213.3	-29.6	242.9	76	-33	.45	.14	-.06	0.66
31. Costa Rica	LA	288	-2.7	-16.2	13.5	30	-21	.05	.11	-.07	0.48
27. Colombia	LA	250	22.0	-7.6	29.6	32	-18	.12	.13	-.07	0.42
23. Turkey	ME	210	-1.0	-5.9	4.9	35	-13	.02	.17	-.06	1.09
20. El Salvador	LA	162	7.4	-4.7	12.1	..	..	.08	..	..	0.29
13. Peru	LA	120	7.7	-5.5	13.2	2	2	.11	.02	.02	0.34
11. Ceylon	EA	110	22.7	16.2	6.5	9	-5	.06	.08	-.05	0.19
10. Rhodesia & Nyasaland	Af	100	38.3	4.4	33.9	3	-1	.34	.03	-.01	5.34
9. Iraq	ME	170	67.1	3.5	63.6	20	-1	.37	.12	-.01	1.27
5. Belgian Congo	Af	70	14.8	0.7	14.1	-4	2	.20	-.06	.03	4.13
3. Kenya & Uganda	Af	55	6.5	1.3	5.2	-7	0	.09	-.12	0	0.43
2. Bolivia	LA	55	23.7	8.3	15.4	-9	4	.28	-.16	.07	1.19
<i>B. Intermediate Resource Countries</i>											
49. United States	O	1870	-11.1	-94.6	83.5	-20	-390	.04	-.01	-.21	1.28
46. Sweden	E	950	24.7	4.9	19.8	-51	98	.02	-.05	.10	0.56
41. Norway	E	740	-9.7	11.1	-20.8	-20	23	-.03	-.03	.03	0.27
40. France	E	740	-13.0	13.3	-26.3	20	-46	-.04	-.03	-.06	0.51
39. Finland	E	670	8.7	0.1	8.6	38	58	.01	.06	.09	0.68
37. Netherlands	E	500	45.3	66.4	-21.1	-38	70	-.04	-.08	.14	0.11
35. Argentina	LA	460	8.8	-11.6	20.4	-5	-7	.04	-.01	-.02	2.05

34. Ireland	E	410	18.7	40.8	-22.1	33	-7	-.05	.08	-.02	0.48
32. Chile	LA	360	21.9	-4.1	26.0	-18	-21	.07	-.05	-.06	0.91
29. Union of South Africa	Af	300	13.3	-1.5	14.8	6	1	.05	.02	.00	1.00
26. Brazil	LA	230	29.1	7.0	22.1	5	-3	.10	.02	-.01	0.53
25. Mexico	LA	220	0.2	-5.6	5.8	-9	0	.03	-.04	0	0.80
24. Greece	E	220	-12.7	6.4	-19.1	10	4	-.09	.04	.02	0.49
19. Guatemala	LA	160	-3.5	-1.7	-1.8	8	4	-.01	.05	.03	0.51
18. Dominican Republic	LA	160	12.6	-4.5	17.1	2	-1	.11	.01	-.01	0.32
17. Nicaragua	LA	155	-7.1	-6.7	-0.4	..	..	.00	..	..	.81
16. Philippines	EA	150	3.0	-0.1	3.1	13	-8	.02	.09	-.05	0.29
15. Honduras	LA	150	-2.6	-4.6	2.0	14	-6	.01	.09	-.04	0.62
14. Ecuador	LA	150	-1.0	-5.3	4.3	-1	1	.03	-.01	.01	0.54
12. Egypt	ME	120	4.0	4.6	-0.6	2	1	.00	.02	.01	0.12
8. Thailand	EA	80	4.4	-1.4	5.8	1	-1	.07	.02	-.01	0.41
7. Pakistan	EA	70	0.2	-1.5	1.7	9	-4	-.02	.13	-.06	0.31
4. India	EA	60	-0.4	0.2	-0.6	3	0	-.01	.06	0	0.41
1. Burma	EA	50	7.2	0.6	6.5	-9	0	.13	-.17	0	0.47

C. Low Resource Countries

44. Belgium-Luxembourg	E	803	-22.6	62.8	-85.6	-25	80	-.11	-.03	.10	0.12
43. United Kingdom	E	780	-17.0	91.1	-108.1	-43	50	-.14	-.06	.06	0.15
38. West Germany	E	510	-9.5	31.4	-40.9	-24	72	-.08	-.05	.14	0.18
36. Israel	ME	470	-68.9	14.6	-83.5	-57	6	-.18	-.12	.01	0.23
33. Austria	E	370	-17.7	19.7	37.4	-24	86	-.10	-.06	.23	0.28
30. Italy	E	310	-7.6	15.4	-23.0	11	38	-.07	.03	.12	0.34
28. Lebanon	ME	260	-52.3	29.0	-81.3	-38	-15	-.31	-.15	-.06	0.20
22. Portugal	E	210	-11.0	6.2	-17.2	-7	31	-.09	-.03	.15	0.44
21. Japan	EA	190	-6.6	15.5	-22.1	-2	12	-.01	-.01	.06	0.06
6. South Korea	EA	70	-7.6	-2.2	-5.4	-6	-1	-.08	-.09	-.01	0.10

Source: Deviations from regressions in Table 3. Column (3): Primary exports (E_p); column (4): Primary imports (M_p); column (5): $T_p = E_p - M_p$; column (6): Total primary production (X_p); column 7: Total manufacturing production (X_m); column (11): Hectares of arable land *per capita*; meadows and pastures are included with a weight of 1/20 and forest land with a weight of 1/100. (Source: F.A.O., *Yearbook of Food and Agricultural Statistics*, 1956).

Source: Chenery - *opus cit.*

En l'absence de changements compensateurs dans la demande de technologie ou autres, la structure de déviations est présumée.

	Pays à inputs ressources élevés	Pays à faibles ressources inputs
(1) Production primaire	élevée	faible
(2) Exportations primaires moins les importations primaires	élevées	faibles
(3) Production manufacturière	faible	élevée

Ce profil peut, comme le note Chenery, être perturbé par les facteurs suivants:

(1) en l'absence d'ajustements apportés pour les différences de prix relatifs, les effets de la protection sur la valeur de la production se confondent avec les variations de quantum.

(2) les variations dans les recettes invisibles peuvent faire obstacle à la compensation anticipée de la production manufacturière qui suppose des échanges équilibrés de marchandises:

- l'exportation de produits primaires est un meilleur indicateur d'une dotation forte en ressources que la production du même bien à usage interne car les coûts de transport et les barrières commerciales doivent être compensés par un coût plus faible des exportations. A l'inverse, les importations primaires reflètent le manque de ressources nécessaires à la production économique. En outre, les déviations de production sont affectées par les variations de prix puisque les prix domestiques sont moins dépendants des marchés mondiaux que ne le sont les prix des importations et des exportations. Pour cette raison, Chenery retient les échanges de produits à ressources intensifs comme base de classification.

Le tableau 4 reprend dans la nouvelle classification la liste des pays du tableau 2.

- on observe que la protection surévalue la valeur de la production manufacturière dans certains pays d'Amérique Latine et la valeur de la production agricole en Turquie et en Italie.
- les importants déficits commerciaux compensent les faibles productions de la Corée et du Liban (assistance étrangère et invisible)
- la prévision de la production manufacturière est rendue difficile par le faible niveau de revenu enregistré pour le Pérou, la Bolivie ou le Congo, ou trop élevé aux Etats-Unis (prix relativement élevé des services).

Ces cas particuliers pris en compte, il est possible d'identifier les pays appartenant (au début des années 60) aux groupes à forte et faible dotations en ressources.

Intérêt de cette classification

Reposant sur les déviations par rapport à la normale, elle montre comment les *dotations en ressources* altèrent le schéma global d'allocation de ressources entre pays disposant du même revenu, l'hypothèse implicite effectuée est que les ressources sont efficacement utilisées. Ceci est notamment le cas dans les pays développés.

Les niveaux élevés d'exportations primaires du Canada, du Venezuela, de l'Irak, de l'Australie ou de la Nouvelle Zélande reflètent l'avantage comparatif important dont dispose ces pays pour les produits fondés sur des ressources naturelles abondantes. A l'inverse, la faiblesse des exportations primaires de la Grande Bretagne par exemple et le niveau élevé de ses importations primaires illustre l'avantage comparatif dont elle dispose dans l'industrie manufacturière. La prise en compte de chiffres plus récents avec le pétrole de la mer du Nord aurait modifié sensiblement ce profil pour la Norvège et la Grande Bretagne.

H.B Chenery précise que ces résultats doivent être nuancés pour ce qui est des pays en développement. En effet ces pays :

- révèlent de grandes différences d'efficacité économique
- leurs modes de croissance résultent pour une large part des politiques menées à leur profit par les puissances coloniales ou par les choix de valorisation de ressources effectués par les investisseurs.

Il est difficile dans ces conditions, conclut-il, d'affirmer que la répartition actuelle des activités de production et d'échange dans ces pays soit le produit d'une allocation efficace de l'investissement en ressources et en main d'oeuvre.

Le commerce extérieur et la substitution de ressources

La demande de biens et services des pays disposant du même revenu étant similaire, la prise en compte ou l'ajustement de la constellation de ressources s'effectue au niveau de la production comme on a pu le voir au début. Deux types de substitutions peuvent être distingués :

- la substitution indirecte des ressources naturelles aux autres facteurs via le commerce extérieur,
- la substitution directe des facteurs au sein de chaque branche.

Voyons ce qu'il en est de *l'influence du commerce extérieur* sur la substitution des ressources. Cet impact peut être analysé à partir des données de la production et des échanges. Une idée du degré de *substitution indirecte* possible entre les ressources naturelles et les autres facteurs peut être donnée au graphique 1.12. On rapporte la valeur ajoutée par la production primaire (dont une large part résulte des ressources naturelles) à la valeur

ajoutée du secteur manufacturier (qui résulte pour l'essentiel du capital et du travail), ce qui a été fait au graphique 4 à partir des données du tableau 1.9.

La relation normale entre production primaire et la production manufacturière a été déterminée à partir de regressions et est indiquée sur le graphique 1.12.

Pour des raisons pratiques, on répartit les 50 pays en 3 groupes de revenus : faible (en dessous de \$ 200), moyen (\$ 200–500) et supérieur (plus de \$ 500).

Les 20 pays à revenus les plus faibles présentent la variation la plus faible du rapport production primaire à la production manufacturière, qui oscille entre 2.0 et 4.0. Aucun pays de ce groupe ne présente un revenu par tête supérieur de \$ 10 à celui indiqué par son niveau de production primaire. On constate donc que dans les pays les plus pauvres, le niveau de revenu est limité par l'efficacité d'exploitation des ressources.

Les pays à revenu moyen présentent une plus grande variation de r qui va de 3.0 au Costa Rica à 0.5 pour l'Autriche. Des 16 pays considérés, 3 ont été classés dans les pays fortement utilisateurs de ressources et 6 comme faiblement utilisateurs essentiellement sur la base de leurs échanges de produits primaires. L'ampleur de la variation dans l'allocation des ressources totales est indiquée en mettant en rapport les déviations de la production et le revenu national : on note ainsi pour l'Autriche, le Portugal et le Japon un glissement de 5 à 10% de la production totale de la production primaire à la production manufacturière. La Turquie, le Costa Rica et la Colombie présentent une déviation égale dans l'autre sens.

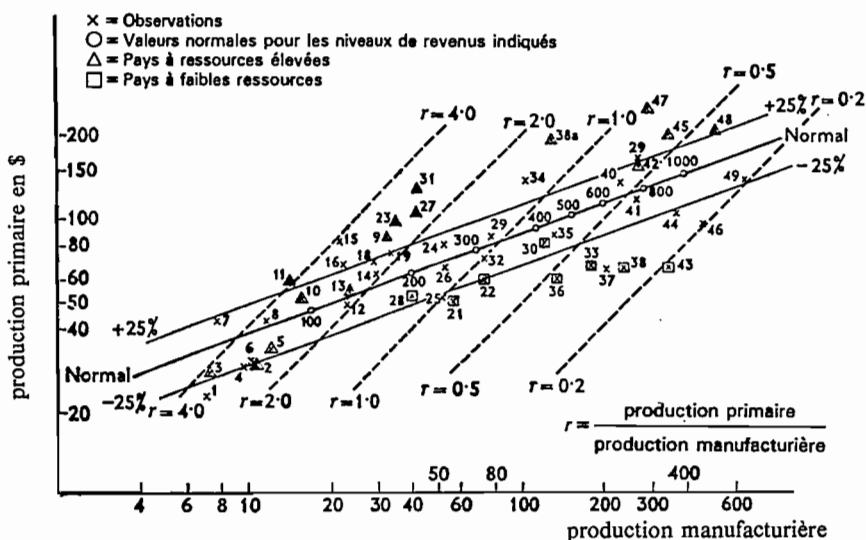
Les pays à *revenu élevé* présentent une grande variation du rapport à r . L'intervalle est de 1.5 au Vénézuéla à 0.2 pour la Grande Bretagne, la Suède et les Etats-Unis. On observe que la Grande Bretagne *d'alors* parvenait à un revenu par tête de \$ 780 via le commerce international avec un volume de production primaire caractéristique d'un pays à \$ 250 de revenu.

À l'inverse, la Nouvelle Zélande et le Vénézuéla présentent des niveaux de production primaires deux fois supérieurs à celui correspondant à leurs niveaux de revenu. Ils parviennent ainsi à un revenu par tête de 25% supérieur à ce qui résulterait de la production manufacturière totale.

Deux éléments essentiels sont à noter selon Chenery :

- la relative faible marge de variation de la majeure partie des pays ; deux tiers de ces derniers entrent dans la proportion de 25% de la production primaire normale pour leur niveau de revenu,
- l'importance inégale apparente des variations positives, et négatives de la production primaire. Si certains pays (Japon par exemple) ne jouiraient que de la moitié de leur revenu présent avec leur production primaire en l'absence de substitution, en aucun cas, le revenu d'un pays à ressources élevées baisserait de plus de 25% s'il était de la même façon, limité à sa production manufacturière.

Graphique 1.12: Relation entre la production primaire et la production manufacturière



En l'absence d'informations sur la composition même des produits primaires et manufacturés, il est difficile d'aller plus loin dans l'analyse. Reste à voir quels sont les effets de la substitution de ressources sur les branches mêmes de l'industrie.

Effets de la substitution des ressources sur les branches

Un certain nombre de produits primaires ou manufacturés ne peuvent être commercialisés en raison de leur nature périssable ou de leur poids. Les effets de la substitution concernent ici les seuls secteurs sensibles à l'avantage comparatif. Quelles sont les industries sensibles aux différences dans l'équilibre des échanges primaires ?

Les déviations par rapport aux niveaux normaux de production et d'importation dans neuf industries manufacturières classées selon les pays fortement et faiblement utilisateurs de ressources sont récapitulées au tableau 5. On observe une étroite relation entre les catégories de pays regroupés sur cette base – et donc essentiellement sur les déviations des échanges primaires – et les déviations dans les industries manufacturières. Ceci est vrai pour les pays à revenu élevé (au dessus de \$ 500), mais aussi pour les autres.

En calculant la moyenne des déviations logarithmiques pour chaque

industrie, Chenery obtient les indices suivants: c'est la *production de machines* qui est la plus sensible aux variations de ressources; ceci souligne combien les exportations primaires peuvent être les substituts de la production de biens capitaux et de matières premières industrielles et vice versa.

Ressources naturelles et revenus

D'un côté, il y a donc les pays où d'importantes ressources sont censées rendre plus rapide et plus facile la croissance et de l'autre les pays où la pénurie des ressources doit être surmontée et la croissance handicapée.

La corrélation n'est pas cependant forcément satisfaisante entre les niveaux de revenu et la dotation en ressources correctement mesurée. La prise en compte de facteurs culturels ou historiques permet d'établir une relation. Ainsi la comparaison des pays du Nord de l'Europe avec les nouveaux pays peuplés par leurs nationaux (Etats-Unis, Canada, Australie et Nouvelle Zélande), Chenery estime à 50% en moyenne le surcroît de revenu par tête dû à des dotations plus favorables en ressources et surtout à l'*effet cumulatif* de dotations de ressources par tête plus importantes. Ailleurs, d'autres facteurs sont à la base de niveaux de revenus plus élevés.

La pénurie de ressources peut-elle limiter cependant le taux de croissance? Il faut ici distinguer entre les pays déjà parvenus à un niveau élevé de revenu et les autres. Pour les premiers, les ressources limitées ne sont plus, affirme Chenery, un obstacle; il leur est en effet possible de substituer du capital et des qualifications aux ressources naturelles (notamment agricoles) les différences de productivité par hectare considérables entre ces pays et les autres illustrent le champ important de substitution ouvert. Une proportion plus faible de la consommation dans ces pays porte sur l'alimentation et autres biens à ressources intensifs.

Les pays à revenu élevés bénéficient, pour compenser la faiblesse de leurs ressources naturelles, de possibilités de substitution via le commerce international de produits manufacturés plus importantes, biens où ils disposent d'un avantage comparatif certain.

- La situation est inversée dans les pays à faible revenu, plus de la moitié de la force de travail est employée dans la production primaire et la productivité de cette dernière est le facteur déterminant du niveau de revenu. La substitution directe du capital et des qualifications aux ressources dans la production primaire est limitée par la faiblesse de l'épargne et les faibles niveaux d'éducation et de formation de la force de travail. La substitution indirecte, via le commerce international, est handicapée par les difficultés d'exportation et de la faible rentabilité des branches telles que le textile où ces pays disposent d'un avantage comparatif.

TABLEAU 1.12
Variation résiduelle de la production et des importations
(logarithmes)

	Country	Census Year	All Manu- facturing	All Imports	23		27		29		30	
					Textiles		Paper		Leather		Rubber	
					X	M	X	M	X	M	X	M
High Income	<i>A. Low Resource Countries</i>											
	43. United Kingdom	1951	.13	.14	.09	.14	-.22	.48	.06	.54	-.12	.79
	38. Germany	1954	.23	.06	.05	.24	-.01	.14	.29	.55	.07	-.08
	36. Israel	1956	-.01	.05	.41	-.43		-.36	.51	-.33		-.33
Low Income	30. Italy	1938	.18	.05	.19		.15		.71			
	21. Japan	1953	.33	.05	.14	-.88	.63	-.14	-.18	.42	.27	-.46
	6. South Korea	1956	.21	+.00	.31		.65		.30		.94	
	Means:											
	High Income (3)		.12	.08	.19		-.11		.29		-.03	
	Low Income (3)		.24	.03	.21		.48		.40		.61	
	All (6)		.18	.06	.20	-.21	.18	.63	.34	.30	.37	-.02
High Income	<i>B. High Resource Countries</i>											
	48. Canada	1952	-.04	.10	-.23	.36	.04	-.34	-.34	.05	-.01	.35
	47. New Zealand	1953	-.17	.01	-.16	.36	-.17	.01	-.27	-.33	.15	.11
	45. Australia	1956	-.04	-.02	-.17	.56	-.33	.21	.02	-.52	-.16	.12
	42. Denmark	1954	-.10	.08	-.04	.36	-.05	.17	-.22	-.23	-.01	.25
Low Income	27. Colombia*		.12		.28	-.09	.05	.09	.44	-.31	.44	.10
	23. Turkey		-.06		.13	.09	.07	.29	.06	-.01	.14	.39
	20. Salvador	1951	.08	-.16	.19	-.18	-.41	-.15	.01	-.01	.23	-.10
	13. Peru*	1954	.10	.06	.37	-.22	.48	.14	.31	..	.17	.24
	12. Egypt	1950	-.15	.05	.16	-.01	-.05	.28	-.04	-.60	-.42	.12
	11. Ceylon	1951	-.30	.20	-.17	.21	..	.18	(-1.20)	-.04	.01	.10
	9. Iraq	1954	-.06		.07	.31	-.72	.13	.17		(-2.18)	.04
	Means:											
	High Income (4)		-.09	.04	-.15	.41	-.13	.01	-.20	-.26	-.00	.21
	Low Income (5)		-.07	.03	.08	.08	-.28	.11	.15	-.24	.07	.05
	All (9)		-.08	.04	-.02	.23	-.20	.06	-.03	-.25	.03	.12

tableau 1.12 (suite)

Country		31		33		34-5		36-7		38	
		Chemicals		Non-Metallic Minerals		Metals		Machinery		Transportation Equipment	
		X	M	X	M	X	M	X	M	X	M
High Income	43. United Kingdom	.03	.03	.05	-.28	-.00	.24	.24	-.17	.31	-.25
	38. Germany	.34	-.12	.35	.25	.32	.16	.19	-.43	.15	-.63
	36. Israel	.15	-.20	.41	-.31	.33	-.06	.10	-.02	-.26	-.20
Low Income	30. Italy	.31	..	.01	..	.02	..	..	..	..	..
	21. Japan	.47	-.02	.31	-.66	.46	-.61	.89	-.27	.61	-.12
	6. South Korea	.06	..	.08	..	.05	..	.91	..	.64	..
	Means:										
	High Income (3)	.17	..	.27	..	.21	..	.16	..	.07	..
	Low Income (3)	.28	..	.13	..	.17	..	.90	..	.62	..
	All (6)	.23	-.08	.31	-.25	.20	-.06	.45	-.23	.29	-.30
High Income	48. Canada	-.14	.15	-.26	.46	-.06	-.04	-.38	.46	-.03	.54
	47. New Zealand	-.20	-.12	.07	.12	-.31	.06	-.23	.15	.05	-.26
	45. Australia	.08	-.11	-.03	.23	-.03	-.02	-.03	.24	.22	.46
	42. Denmark	.02	.17	.14	.06	.11	.25	.23	-.03	.01	.21
Low Income	27. Colombia	.16	.22	.34	.13	..	.87	..	.36	..	.30
	23. Turkey	-.11	-.06	-.18	.38	.03	.02	-.08	.26	.04	.06
	20. El Salvador	-.13	.09	-.69	.08	.60	-.31	-.17	-.17	.12	-.20
	13. Peru	.38	.13	.38	.13	.23	..	..	.47	..	.31
	12. Egypt	-.39	.42	.05	.11	-.21	.06	-.41	.08	-.37	.04
	11. Ceylon	.44	..	-.33	.38	..	-.33	..	..	..	..
	9. Iraq	-.15	.00	.44	.08	.09	.78	-.59	.44	.28	..
	Means:										
	High Income (4)	-.06	.02	-.02	.22	-.13	.06	-.10	.21	.06	.24
	Low Income (5) [†]	-.01	.11	-.14	.21	.14	.04	-.31	.13	.02	-.03
	All (9)	-.03	.07	-.12	.21	.04	.05	-.21	.17	.04	.12

* Colombia and Peru are omitted from the means. Large negative deviations in parenthesis were treated as -1.0 in deriving the means.

† Source: Computed from regressions in Chenery, *op. cit.* pp. 633-4. Tables 2 and 4.

TABLEAU 1.13

Déviations à partir de la production normale dans l'industrie

	Industrial Sector	High Resource Countries	Low Resource Countries	Ratio
36-37	Machinery	62	284	462
27	Paper	63	152	242
29.	Leather	93	199	213
30.	Rubber	111	232	209
33.	Non-metallic minerals	76	159	209
31.	Chemical	93	168	140
38.	Transport equipment	110	194	177
23.	Textiles	96	158	165
34-35.	Metals	110	156	142

Il existe peu de pays ayant réussi à accroître substantiellement leur niveau de revenus par substitution d'autres inputs à leurs ressources limitées. Parmi ces rares pays, citons le Japon et le Liban.

De l'étude pionnière de H.B. Chenery, les points suivants sont à retenir:

- Les niveaux actuels (début des années 60) de revenu ne sont pas fortement corrélés avec les dotations en ressources naturelles. Par contre, les dotations en ressources sont un facteur important dans l'explication des différences au sein de groupes de pays possédant des aspects culturels et historiques communs.
- Il est possible de substituer directement d'autres facteurs au facteur ressource et vice versa dans la production d'un bien primaire donné. La substitution peut être *indirecte* via le commerce international. La substitution *directe* est plus le fait des pays à faible revenu où les exportations sont de nature essentiellement primaires, alors que la substitution *indirecte* prend une importance accrue avec la progression du revenu.
- Les dotations en ressources se reflètent dans les structures commerciales des pays, le niveau de revenu et la taille étant donnés: il est donc théoriquement possible d'élaborer un indice permettant de classer les pays selon les ressources par eux utilisées.
- La substitution du travail et du capital aux ressources naturelles via le commerce extérieur affecte les différents secteurs industriels de façon inégale. Plus sensible est la production de machines et biens d'équipement dont l'importation est beaucoup plus importante dans les pays à ressources élevées.

Les ressources naturelles jouent un rôle moindre dans la détermination du niveau de revenu avec la progression du revenu. Pour les pays à faible

revenu, des ressources abondantes peuvent constituer une source d'exportation et d'investissements importante, leur rareté peut constituer une limite sérieuse à la croissance.

En résumé, on notera que :

- le modèle de Chenery n'est pas un modèle d'allocation de ressources en vue d'une croissance rapide et optimale; ni même un modèle permettant de déterminer le niveau de ressources nécessaires à une croissance rapide. L'intérêt d'un modèle de Chenery est de mettre en évidence les effets de diverses dotations en ressources naturelles sur le mode de production et d'échanges dans des pays à des niveaux différents de développement, c'est-à-dire à revenu par tête différent.

Partant de données disponibles pour 50 pays dans les années 50, il élabore un diagramme montrant le rapport normal de production primaire à la production manufacturière à différents revenus par tête. Ainsi par exemple, un pays avec \$ 100 de revenu par tête a normalement une production primaire de 45%, 18% de production manufacturière et construction et le reste de services. Un pays à \$ 1000 de revenu par tête a normalement une production primaire de 15%, de 40% de production manufacturière et de construction, le reste de services.

Les déviations à partir de cette norme sont considérées comme l'indice de l'effet des dotations en ressources. Les pays riches en ressources ayant une production primaire plus importante que la «norme» et vice versa pour les pays pauvres en ressources. Les données réunies montrent que les 20 pays les plus pauvres (en dessous de \$ 200) étaient très proches de la norme. A ce niveau, le revenu agricole est le revenu essentiel et les difficultés de sortie de ce mode de production grandes.

Si les différences de ressources naturelles à ces faibles niveaux n'affectent pas fondamentalement les structures de production, elles sont essentielles dans la fixation du niveau de revenu (\$ 75 ou \$ 150) et déterminantes pour les perspectives de croissance.

Aux niveaux plus élevés de revenu, les ressources naturelles jouent un rôle moins important en tant que déterminant au niveau de revenu (le facteur humain joue alors un rôle essentiel) mais les structures de production sont plus flexibles et les déviations à partir des normes au-dessus de \$ 200 sont plus marquées. Le trait le plus sensible à la dotation en ressources dans les pays plus riches est le commerce international et notamment celui des machines et biens d'équipement. Les pays riches en ressources naturelles tendent à exporter des produits primaires et à importer des biens capitaux.

- On rappelle que seul l'impact des ressources réellement utilisées est pris en compte dans le modèle et non le potentiel de ressources du pays.

Les flux de capitaux vers les pays en développement, notamment

les colonies, ont été biaisés en faveur de l'exploitation des produits primaires et de ceci résulte un «mode normal» pervers.

- L'analyse menée par *sections coupées* a pour inconvénient de laisser de côté les développements dynamiques. Ainsi un pays peut-il être riche en ressources au départ et pauvre ensuite: ce fut le cas de l'Australie avec l'or.
- Les «modes normaux» mis en lumière par Chenery ne sont pas forcément des optima. Ils reflètent ce que les pays ont fait de leurs ressources et non ce qu'ils *auraient dû* en faire. Ce qu'ils ont fait de leurs ressources résulte d'une grande diversité de facteurs historiques et de distorsions, peut-être est-il exagéré dans ces conditions d'attribuer aux seules ressources naturelles les déviations par rapport aux normes observées.
- Un point non élucidé est le suivant: les ressources naturelles jouent-elles dans le développement le même rôle qu'au 19ème siècle avec la multiplicité des sources d'énergie et la faiblesse des coûts de transport des ressources naturelles.

Un autre aspect intéressant de ce modèle est le rôle du commerce international dans le développement ou si l'on préfère le rôle des gains du commerce international qui apparaissent ainsi cruciaux pour les pays à faible revenu.

MESURE DE L'APPORT DU SECTEUR D'EXPORTATION DE RESSOURCES

Si le secteur d'exportation doit jouer le rôle majeur à lui assigné, il est nécessaire de pouvoir réellement mesurer son apport. Il est par exemple difficile pour un pays désireux de maximiser et de stabiliser ses recettes nettes de change de se fonder sur les recettes brutes d'exportation. De même, l'amélioration des termes de l'échange découlant de prix d'exportation plus élevés ne signifie rien si elle résulte des coûts plus élevés des intrants intermédiaires ou d'un accroissement des prix de transfert des sociétés transnationales.

Pour résoudre ce problème d'importantes recherches ont été menées depuis plusieurs décennies, afin de mettre sur pied un cadre permettant d'évaluer concrètement la proportion de valeur totale de la production dans une activité d'exportation qui est «retenue» par le pays hôte (Reynolds 1965 – Mamalakis 1971). Le concept de «valeur retenue» constitue un outil indispensable complémentaire aux recherches visant à évaluer de façon précise l'apport des activités d'exportation dans les pays en développement.

a. Définition du concept de valeur retenue

L'analyse suivante s'applique à toute activité d'exportation dans un quelconque pays. Cependant l'accent sera placé ici sur les exportations

de ressources naturelles des pays en développement (D.A. Brodsky et G.P. Sampson 1980, p. 33).

On postule qu'il n'existe pas d'absorption locale de la ressource exportée et qu'au moins une petite part est exportée à l'état brut. Les moyens d'extraction et de commercialisation sont contrôlés par les entreprises étrangères même si des participations locales ne sont pas à exclure.

Sous sa forme la plus générale, la valeur retenue peut être définie en termes de paiements locaux individualisés aux facteurs de production du secteur exportateur. Une fonction de production est introduite pour faciliter la ventilation des rémunérations des facteurs; un équilibre étant établi entre le produit généré et les services fournis par les facteurs de production.

$$Q = f(L_d, L_f, K_d, K_f, M_d, M_f, R), \quad (1)$$

où Q représente les quantités produites, L les services du travail, K les services du capital, M les intrants intermédiaires et R la rente associée à l'activité. L'équation (1) présente la relation entre les intrants physiques et le produit physique total, mais ne fournit aucune information sur les paiements aux facteurs permettant de déduire la valeur retenue. Le produit et les facteurs doivent donc être exprimés en valeur d'où:

$$V = L_d^* + L_f^* + K_d^* + K_f^* + M_d^* + M_f^* + R^*. \quad (2)$$

L'équation peut être ensuite divisée:

$$V = RV + NRV. \quad (3)$$

– *Les paiements au travail local L_d^* :*

Ils consistent en l'ensemble des rémunérations au profit des travailleurs locaux et du personnel d'encadrement dans l'industrie extractive. Ces rémunérations sont nettes d'impôts à l'Etat local puisque ces impôts sont inclus dans la catégorie revenus de l'Etat (paiements au titre de la rente Rx^*).

– *Les paiements au capital local K_d^* :*

Ce sont les paiements effectués par les firmes étrangères au titre du service des intérêts au capital local et sous forme de profits aux actionnaires locaux. La valeur retenue par le capital domestique (et par le travail) est le paiement total net d'impôts locaux sur le revenu réalisé.

– *Les paiements au titre des intrants intermédiaires M_d^* :*

La valeur retenue par l'économie domestique est l'achat de la composante valeur ajoutée domestique de l'intrant intermédiaire et non la valeur de

marché du bien lui-même. Si par exemple l'intrant matériel dans l'intrant intermédiaire acquis est importé (pétrole brut par exemple), il doit être soustrait du prix final de l'intrant (pétrole raffiné par exemple) (D. Brodsky et G. Simpson 1980, p. 34). La valeur retenue par l'économie locale dans ce cas est la valeur ajoutée par le processus domestique (coût du raffinage, transport local et commercialisation du pétrole). La valeur ajoutée nette totale dans un intrant intermédiaire peut être calculée sur la base de la séquence de production du processus manufacturier.

– *Les paiements au titre de la rente R^* :*

C'est la somme totale des revenus de l'Etat découlant du droit d'exploitation des ressources naturelles. M. Mamalakis les classe suivant leurs composantes implicites et explicites (1971, p. 401). La composante *explicite* recouvre les taxes payées à l'Etat et entrant explicitement dans le budget national: taxes sur les profits des entreprises, impôts sur le revenu du travail local et étranger employé, taxes directes sur les ventes de produits localement acquis et taxes tirées de l'importation des biens par le secteur exportateur (taxes douanières par exemple).

- Calculée en termes de monnaie locale, il existe également une composante implicite du revenu de l'Etat. Ceci résulte des ventes de monnaie locale à la société étrangère (pour les rémunérations du travail local) ou l'achat de biens locaux etc. ...) à un taux discriminatoire, c'est-à-dire à un taux plus élevé que celui auquel l'Etat acquiert la monnaie locale. Le revenu implicite de l'Etat est la différence entre le prix de vente et le prix paritaire. Cette composante peut dans certains cas être considérable notamment dans les économies pétrolières où la surévaluation de la devise nationale peut être importante. Selon M. Mamalakis, l'acquisition de pesos au Chili au début des années 50 se fit à trois fois le cours officiel et à six fois le taux paritaire estimé (M. Mamalakis 1971, p. 404 – cité par Brodsky et Simpson, p. 35).

Les revenus de l'Etat sont alors:

$$R^* = TE^* + TI^*$$

ou TE^* = composante explicite
 TI^* = composante implicite

alors $TE^* = T_d^* + T_f^* + T_0^*$

ou T_d^* = taxes explicites sur les facteurs locaux
 T_f^* = taxes explicites sur les facteurs externes
 T_0^* = autres taxes explicites

Ces définitions des paiements effectués aux facteurs de production ont été récapitulées par Brodsky et Simpson et font l'objet d'un consensus

dans les définitions de la valeur retenue, quatre définitions du concept de valeur retenue sont au moins conservées dont la viabilité dépend de l'utilisation qui en est faite. Lorsque l'évaluation se fait en devise étrangère, la composante implicite des revenus de l'Etat n'est pas incluse, elle a déjà été prise en compte dans les dépenses courantes des compagnies (exprimées en termes du volume de devises) nécessaire à l'acquisition de la quantité de monnaie domestique, et à la rémunération des facteurs domestiques.

$$RV_1 = L_d^* + K_d^* + M_d^* + R^*.^{12} \quad (4)$$

Cette définition de la valeur retenue représente l'ensemble des rémunérations versées aux facteurs de production locaux plus la totalité des fonds allant à l'Etat pour que fonctionne le secteur d'exportation contrôlé par l'étranger.

(2) les gains en devises

$$\begin{aligned} RV_2 &= L_d^* + K_d^* + M_d^* + R^* + K_f^{13} \\ &= RV_1 + K_f. \end{aligned} \quad (5)$$

K_1 représente les additions étrangères au stock de capital dues à l'investissement. Cette mesure est souvent calculée en terme de monnaie étrangère puisque l'objectif est de pouvoir évaluer le volant de devises disponible pour l'industrie concernée. Pour les besoins de RV_2 , les investissements en capitaux étrangers sont considérés comme des additions au stock de devises en raison du coût d'opportunité attaché à leur utilisation.

L'investissement total peut être intégré dans le système par trois biais: l'investissement en participation, l'investissement étranger direct ou l'investissement à partir des profits retenus dans le pays. Le total des apports étrangers au stock de capital domestique est alors:

$$K_f = I_f^* + aK_f^* \quad (6)$$

ou $0 < a < 1$

et I_f^* = investment en participation étrangère

K_f^* = valeur des profits bruts

a = proportion de profits bruts investis devises à utilisation libre

(m)

$$\begin{aligned} RV_3 &= L_d^* + K_d^* + M_d^* + R^* + K_{fd} \\ &= RV_1 + K_{fd}, \end{aligned} \quad (7)$$

où K_{fd} est la partie de l'investissement étranger localement dépensée (par opposition à l'importation de capital).

La seule différence entre RV_2 et RV_1 concerne le traitement des importations de capital étranger. RV_3 peut être utilisé pour indiquer le volant de devises disponibles à usage libre pour l'économie.

(4) la mesure de l'équilibre général

$$\begin{aligned} RV_4 &= L_d^* + M_d^* + R^* + K_f + C \\ &= RV_1 + K_f + C \\ &= RV_2 + C. \end{aligned} \tag{8}$$

Cette formulation montre la valeur retenue dans le cas devises (RV_2) plus tous les flux de capitaux induits par les opérations d'extraction (C). Ce qui correspond à l'effet de disponibilité en ressources globales nettes (M. Mamalakis 1971). C'est la mesure de l'impact global de l'activité d'exportation dans l'économie. A la différence des trois premières mesures de la valeur retenue, la présence de C rend la quantification de RV_4 difficile.

Toutes ces mesures ne doivent pas masquer le fait qu'elles évaluent toutes la même chose: la quantité de ressources dégagée au profit du pays par son industrie de matières premières (Brodsky et Simpson 1980, p. 37).

b. Les utilisations du concept

La totalité des devises acquises par un pays en développement peut être exprimée comme dans l'équation (5) par RV_2 . L'avantage de cette mesure résulte de la décomposition même des recettes, ce qui donne une idée de l'utilisation éventuelle de ces devises. Ce concept de valeur retenue répond particulièrement au problème de la stabilisation des recettes d'exportation de matières premières. Ce qui doit être maximisée c'est la part des recettes d'exportation allant aux facteurs domestiques de production. Pour beaucoup de pays en développement, le prix de leurs exportations de matières premières est hautement volatile, alors que les autres composantes importantes des *valeurs non retenues*: la valeur des intrants importés et les paiements aux facteurs étrangers (travail, capital) sont plus stables: on peut donc affirmer que souvent l'instabilité de la valeur retenue sera plus grande que celle de la valeur totale de la production. Brodsky et Simpson notent que les données chiliennes retenues pour tester cette hypothèse pour 1930-1964 révèlent une plus grande instabilité de la valeur retenue que de la valeur de la production.

Les termes de l'échange

La définition conventionnelle des termes de l'échange est: $TOT = \text{valeur unitaire des exportations} / \text{valeur unitaire des importations}$ où chacune des valeurs unitaires sont exprimées sous forme indiciaire. La variable appropriée, dans la mesure où les exportations sont concernées, n'est pas le prix nominal (c'est-à-dire la valeur unitaire) mais plutôt la valeur retenue par unité de produit.

$$RV/Q = (L_d^* + K_d^* + M_d^* + R^*)/Q .$$

On peut alors définir comme suit la valeur retenue des termes de l'échange $TOTR = \text{valeur retenue par unité d'exportation sur valeur unitaire des importations}$.

Là encore, tant le numérateur que le dénominateur sont exprimés sous forme indiciaire.

Un autre concept permet de prendre en compte aussi bien le quantum des exportations que les mouvements de prix relatifs: le pouvoir d'achat des exportations du pays. Ce concept fournit une mesure de la capacité d'importation d'un pays lorsque cette capacité est définie par le niveau de ses exportations.

$$\begin{aligned} PPX &= \text{valeur des exportations} / \text{valeur unitaire des importations} \\ &= (TOT) \times (\text{quantum des exportations}) \end{aligned}$$

Le concept traditionnel de pouvoir d'achat des exportations peut être trompeur, dans les cas où une portion substantielle de la valeur des exportations est «non retenue» par l'économie locale. Le concept de pouvoir d'achat de la valeur retenue des exportations est préférable.

$$\begin{aligned} PPXR &= \text{valeur retenue des exportations} / \text{valeur unitaire des importations} \\ &= (TOTR) \times (\text{quantum des exportations}) \end{aligned}$$

Au-delà des exportations de ressources naturelles, les applications de ces concepts sont diverses. Ainsi est-il possible de déterminer les termes de l'échange de la valeur retenue des pays en développement exportateurs de produits manufacturés, notamment ceux qui dépendent d'un fort volant d'importations de biens intermédiaires.

L'épargne

Les proportions à l'épargne des divers secteurs de l'économie, et donc les capacités d'investissement dépendent de l'importance relative des paiements aux facteurs des diverses catégories de revenu dans les pays en développement. Il est donc intéressant, dans l'optique de l'investissement,

de ventiler les paiements aux facteurs fournis par la valeur retenue. Dans la plupart des cas, les revenus de l'Etat constituent la composante la plus importante de la valeur retenue. Ainsi ces valeurs étaient de: 738 pour le Venezuela (moyenne pour la période 1960 – 64), de: 711 pour l'Iran en 1966, de: 439 pour le Chili (moyenne pour 1960 – 64) (Brodsky et Sampson 1980, p. 40/41).

Ce qu'indique le concept de « valeur retenue » c'est l'aptitude de l'Etat à tirer partie des ressources à lui disponibles, Harris notait par exemple en 1971 (Harris 1971, p. 138) qu'au Venezuela le niveau de formation de capital avait baissé durant la première moitié de la décennie 60; l'Etat affectant une part plus importante des revenus pétroliers aux dépenses courantes.

c. La valeur retenue élément de la production totale

C'est sûrement l'un des domaines d'application le plus fructueux puisqu'il est alors possible de voir si les fruits d'une activité sont bien réparties entre le pays hôte et la société étrangère. En prenant le premier concept $RV1$, on a:

$$RV = L_d^* + K_d^* + M_d^* + R^* .$$

La valeur totale de la production peut être répartie entre la valeur retenue et les composants de la valeur non retenue. Les éléments de la valeur totale de production (équation 2) censés comprendre la valeur non retenue peuvent s'écrire comme suit:

$$NRV = L_f^* + K_f^* + M_f^* ,$$

C'est-à-dire les rémunérations au personnel étranger, l'achat des intrants intermédiaires importés et les paiements en capital étranger. Les paiements au travail étranger et au capital sont nets d'impôts locaux, tandis que les intrants intermédiaires sont nets de droits tarifaires ou équivalents: elles sont toutes incluses dans la composante revenu (Rx).

Les valeurs retenues et non retenues étant égales à la valeur totale de la production, il suit que:

$$1 = RV/V + NRV/V ,$$

ou en termes de facteurs individuels de production et de revenu de l'Etat:

$$1 = \bar{L}_d + \bar{L}_f + \bar{K}_d + \bar{K}_f + \bar{M}_d + \bar{M}_f + \bar{R} .$$

la base représente la part de la valeur totale de production payée au facteur particulier, ex :

$$\bar{L}_d = L_d^*/V.$$

Si les paiements au titre de la valeur retenue sont ainsi déterminés, leur part dans la valeur totale de la production dépendra fondamentalement de la façon dont le produit est évalué. Pour diverses raisons, le prix « approprié » auquel le produit devra être évalué peut différer du prix d'exportation nominal.

a. *Les effets de liaison aval*

Dans de nombreux cas, le prix d'exportation de la matière première ne constitue qu'une faible part du prix au consommateur final. Dans ces cas, la valeur ajoutée potentielle au cours des dernières étapes de transformation et de commercialisation du produit brut exporté sont perdus pour le pays exportateur en raison de l'absence d'intégration verticale (liaison aval).

Si $P = 10$, $P_x = 30$, $Q = 100$ et $RV = 700$, P est le prix d'exportation de la ressource naturelle (brute). P_x est le prix de vente finale du produit transformé et Q le quantum d'exportations, alors en proportion de la valeur matière première de la production, $RV/V = 0,7$. En proportion de la valeur de la production transformée, RV/V n'est que de 0,23.

b. *Le prix de transfert*

Dans le cas d'une industrie verticalement intégrée (aluminium par exemple), le prix d'exportation de la matière première est un prix interne de transfert et est donc déterminé par des facteurs autres que la valeur de la ressource elle-même.

Dans ce cas, P_x représente la valeur économique de la ressource et P le prix de transfert interne. A l'opposé de l'exemple précédent, P peut être plus grand que P_x , la société pouvant préférer, pour des raisons fiscales, situer à l'étranger une part plus grande de ses profits.

c. *Le prix fictif des ressources*

Même dans les situations les plus concurrentielles, le prix de vente de la matière première peut ne pas refléter le prix fictif social de la ressource; le marché ne prenant pas en compte le non-renouvellement des ressources, la préférence pour le temps dans le transfert des ressources aux générations futures, les considérations liées à l'environnement. La prise en compte des coûts sociaux peut alléger la valeur retenue et les autres

composantes non retenues. Si l'extraction nuit à l'environnement, la véritable valeur retenue sera inférieure. L'exemple le plus courant est celui du dilemme de certaines économies pétrolières confrontées entre la nécessité d'exporter un brut rare ou la conserver aux fins nationales.

Les statistiques internationales reflètent en général la valeur brute des biens entrant ou quittant un pays donné. Un certain nombre de distorsions surgissent lorsque l'on veut utiliser comme mesure du volume de la production domestique transférée à l'extérieur ou des devises reçues, la valeur des exportations. Ces distorsions sont de deux ordres :

- tout d'abord, ces statistiques ne distinguent pas entre le flux d'exportation «retenue» par le pays en développement exportateur et la part qui va aux facteurs étrangers de production. La forte présence des intérêts extérieurs dans les secteurs d'exportation des pays en développement amène à penser que la proportion de valeur d'exportation réellement retenue par les pays en développement est bien inférieure à 100%.
- En second lieu, les statistiques d'exportation enregistrent parfois des mouvements de marchandises non réellement effectués ou non entièrement produits. D'abord en raison des réexportations éventuelles. Ceci peut être important pour certains pays: Benin, Hong-Kong, Singapour, Chypre; la transformation est alors quasi inexistante. D'autres réexportations peuvent porter sur des biens à faible valeur ajoutée locale. Ainsi les pays importateurs de pétrole brut aux fins de raffinage. Iles Vierges, Yemen Sud etc. ... Dans certains cas, la valeur enregistrée des importations et des exportations peut dépasser de beaucoup le produit domestique brut du pays concerné (Bahrain, Antilles Néerlandaises, Iles Vierges).
- Enfin des produits renvoyés vers le pays d'origine (ou pays tiers) pour maintenance sont souvent enregistrés en tant qu'exportations à leur vraie valeur. De même souvent pour les produits importés. Brodsky et Sampson notent que la combinaison des deux derniers cas débouche sur certaines anomalies: ainsi l'Arabie Saoudite était classé en 1975 comme le douzième grand exportateur d'avions, malgré le fait que sa production d'avions est inexistante.

Le concept de valeur retenue a le mérite d'éviter ces anomalies et de répondre à deux objectifs essentiels:

1. la proportion réelle du produit domestique transféré à l'étranger,
2. les profits apportés au pays exportateur (sous forme de devises) en contrepartie des exportations.

CHAPITRE II

GENESE DE L'I.B.R: FAITS ET PROFILS HISTORIQUES

LES ECONOMIES INDUSTRIALISEES ET LA FORMATION DU MARCHE MONDIAL

Si l'on en croit R. Nurkse (1959), le commerce au 19^{ème} siècle fut « un moteur de croissance » pour les régions de peuplement récent (Argentine, Australie, Canada, Nouvelle Zélande, Afrique du Sud, Uruguay et Etats-Unis. La forte demande de produits alimentaires et de matières premières d'une Europe en voie d'industrialisation et notamment l'Angleterre, et l'afflux massif d'immigrants européens vers ces nouvelles régions provoquèrent une forte croissance à partir des exportations de ces zones débouchés. Déjà l'expérience de la Grande Bretagne et du Japon avaient souligné l'importance de l'expansion des exportations dans l'accélération initiale du taux de croissance. Il importe de distinguer ici entre l'expérience des pays développés et des pays en développement.

a. Les hausses historiques du coefficient d'exportation

En Grande Bretagne, le rapport des exportations au revenu national était de 8% en 1700, de 10% en 1740 et de 16% en 1800 (Austin Robinson 1965, p. 214). Cette période considérée donc comme celle de l'accélération de la croissance fut aussi celle d'une rapide expansion des échanges; encore faut-il noter que leur expansion allait encore s'accélérer après 1840 amenant le rapport précité à 22% du revenu.

De 1740 à 1770, ce fut l'expansion des exportations de textiles qui entraîna l'économie anglaise et notamment ultérieurement le coton. Cette forte progression des exportations permit un accroissement de plus de trois fois du volume des importations dont pour l'essentiel des équipements et des matières premières industrielles, mais aussi des produits alimentaires qui contribuèrent à la hausse du niveau de vie: café, thé et sucre.

Le renforcement des échanges internationaux permit l'accélération de l'accroissement de la production via le transfert de main d'oeuvre de l'agriculture moins productive à l'industrie plus productive. Le renforcement de la spécialisation dans le domaine manufacturier permit une plus grande accumulation et un meilleur investissement. L'expansion durant cette

TABLEAU 2.1

Rapports estimés des exportations au revenu national en Grande Bretagne: 1700 – 1900

Années	Exportations en pourcentage du revenu national	Exportations de textiles en pourcentage du revenu national
	%	%
1700	8	6
1740	10	8
1770	12	7
1800	16	10
1821	13	11
1841	11	8
1861	19	10
1881	22	11
1901	17	6

Source: Austin Robinson: «Foreign trade: foreign trade in a developing economy» in: *Economic development with special reference to east Asia... Opus cit.*, p. 214.

période aurait résulté d'une meilleure utilisation du capital plutôt que du renforcement de la part de la formation du capital dans le revenu national. La croissance Anglaise ce fut donc aussi une meilleure utilisation des ressources plutôt que le renforcement du taux d'accumulation (A. Robinson 1965, p. 216).

Le même accroissement du coefficient d'exportation est observable au Japon entre 1868 et 1900 lors de l'accélération initiale du développement. Le coefficient d'exportation passe ainsi de 3% en 1868–1872 à 8% en 1888–1892 et à 13% en 1908–1912 (A. Robinson, p. 216) W.W. Lockwood a montré (1954, p. 309) que «le stimulant initial et les techniques nouvelles vinrent de l'étranger». En ce sens, note A. Robinson, la révolution industrielle au Japon fut une création du commerce extérieur, mais la réponse nationale fut positive avec la mise en oeuvre au sein de l'économie des changements structurels nécessaires. C'est bien parce que la réponse nationale fut positive que la productivité, les importations et les exportations augmentèrent; un pays ne gagne au commerce international que si son revenu augmente. En 1868–1972 les exportations de produits manufacturés japonaises ne représentaient que 2% à peine du total, en 1905–1909, elles représentaient près de 32% du total et avait donc été multiplié par plus de dix fois.

Il existe cependant une évidence historique négative du rapport commerce international–développement. Le cas le plus notoire est celui de l'URSS où le commerce extérieur joua un rôle négligeable dans le développement du pays. Un second exemple négatif est fourni par les Etats Unis. Ainsi les échanges internationaux des Etats Unis n'augmentèrent pas

relativement au revenu national durant la période de décollage 1850–1900. Le coefficient d'exportation de l'économie américaine est resté relativement stable durant la période aux alentours de 8% (la décennie de la guerre civile exclue). Aucun signe par ailleurs de baisse du coefficient qui aurait pu refléter un handicap au développement.

Le commerce extérieur paraît avoir été neutre dans le décollage des Etats-Unis. On ne peut donc affirmer que le développement est impossible en l'absence de conditions commerciales favorables.

b. L'accélération de la croissance

Un certain nombre de chaînes causales peuvent être appréhendées à partir de ces cas historiques avec A. Robinson (1965, p. 218).

- a. L'expansion des échanges augmente les possibilités d'accroissement de productivité par homme/an en raison du transfert de population dans les activités plus productives. Deux causes différentes sont à l'origine de l'accroissement de productivité: la première cause réside dans le fait que toute application du progrès technique dans les industries se traduit par une allocation plus efficace des ressources, la seconde cause est que les ressources se concentrent dans les industries où la productivité est plus élevée. Les exportations croissantes se concentrent dans les industries où la productivité relative est la plus élevée, le revenu national s'en trouve accru de même que la capacité d'accumulation.
- b. Le commerce extérieur stimule la croissance et l'accumulation car il permet à l'économie d'échapper aux limites imposées aux industries approvisionnant le marché domestique et notamment celles imposées par le profil de demande et les élasticités prix. Il est alors possible de tirer parti des économies d'échelle tant internes qu'externes, l'économie Suisse illustre cette situation. Le commerce extérieur permet là de réaliser des gains illimités dans un marché essentiellement domestique et étroit. Une situation perverse peut aussi résulter d'un tel cas si le commerce extérieur est entre les mains de non-nationaux, les fruits de l'accumulation et les gains du commerce extérieur profitent alors à d'autres économies. Les gains du commerce international sont alors perdus pour la croissance de l'économie
- c. Des enclaves à efficacité industrielle élevée résultant du commerce extérieur diffusent progressivement leurs fruits dans l'économie. C'est là cependant un processus long et complexe comme en témoigne l'absence de diffusion des fruits de la croissance anglaise à l'Ecosse et à l'Irlande au 18ème siècle.
- d. Le commerce extérieur est le principal véhicule de transmission du progrès, cela soit sous forme de besoins révélés de produits inconnus jusque là qui stimulent le désir de produire et d'acquérir les revenus

nécessaires à leur acquisition, soit encore sous forme de techniques de production améliorées introduites par les acheteurs étrangers de produits: caoutchouc, café, cacao.

L'influence « progressiste » peut encore venir de la stimulation des entreprises locales à fabriquer les produits importés ou encore de la fabrication locale de produits importés par les sociétés mères. Enfin, le commerce international permet un contact plus étroit avec les marchés mondiaux et donc une meilleure allocation nationale des ressources.

- e. Enfin, un renforcement des échanges internationaux confère une plus grande flexibilité dans la planification du développement lui-même. Si les coefficients d'importation et d'exportation sont élevés et en progression, le volume des biens capitaux et de matières premières nécessaires au développement peut être acquis et ce type de spécialisation peut avoir lieu sans que jouent les limitations du marché local.

EXEMPLES DE PROFILS D'INDUSTRIALISATION A BASE DE RESSOURCES: CAS DE SUCCES

a. *Le cas australien: diverses filières*

L'analyse des travaux économétriques menés par H.U. Tamaschke à propos des Etats de Victoria et des nouvelles Galles du Sud montre que les exportations de produits de base contribuèrent de façon significative directement au PIB de ces deux Etats et à celui de l'Australie en général. Les contributions directes des exportations au PIB – quoique élevées – tendirent à décliner à la fin des années 1880 où leur participation augmenta. Ceci dans un contexte de hausses de prix. Il est alors possible d'affirmer que les exportations de produits de base constituaient alors un secteur moteur au sens de la première condition de Kuznets (l'impulsion autonome et la contribution directe à la croissance). Mais l'évidence empirique disponible montre que dans aucun des deux Etats les exportations de produits primaires auraient pu être un secteur moteur sur la base des contributions *directes* au PIB au cours de la période 1861-1910 (H.U. Tamaschke 1980, pp. 25 et 26). Ce rôle moteur est cependant évident si l'on y ajoute les effets *indirectes*. L'industrie manufacturée connut en effet un développement important au cours de la période, développement axé sur la transformation des produits primaires, la production de biens de consommation (alimentation, boissons et habillement compris), les matériaux de construction et autres biens intermédiaires. Une substitution d'importation importante eut lieu favorisée par la protection tarifaire destinée entre autre à absorber la main d'oeuvre de l'industrie aurifère en déclin (*ibid.*, p. 27). Parallèlement les transports et notamment les chemins de fer connurent d'importants développements ainsi que les institutions financières liées à l'exploitation des ressources naturelles. A ces effets de liaison de divers types s'ajouta l'afflux de facteurs rares (effets de liaison moins

directs) au titre du capital et de la main d'oeuvre. De façon prévisible, ces facteurs rares stimulèrent la croissance des secteurs à eux liés: institutions financières dans le cas du capital et habitat dans le cas de la main d'oeuvre. Ces divers faits amènent à affirmer que les exportations de produits primaires furent sources de contributions indirectes importantes à la croissance des deux colonies.

b. *Le cas canadien: diverses filières*

Si en Australie, les effets de liaison découlant des moyens de transport – chemins de fer principalement – jouèrent un grand rôle dans la croissance du pays, dans le cas canadien s'ajouta un élément nouveau, la proximité avec une économie dynamique; l'économie américaine.

En attirant la main d'oeuvre et les talents canadiens, l'économie américaine imposa un «défi créateur» au Canada tout en lui assurant un flux régulier de techniques agricoles et industrielles, d'entrepreneurs de capitaux et des débouchés commerciaux (W.W. Rostow 1978, p. 448). Enfin le Canada voulant jouer un rôle d'entrepôt d'exportation pour le «middle east américain», entreprit de creuser le canal du Saint-Laurent et la construction de la première génération des chemins de fer du pays. Si le Canada put renforcer ses liens avec l'économie américaine, la concurrence agricole du voisin lui imposa rapidement le choix d'une stratégie de développement. La confédération – créée en 1867 – mit alors sur pied une politique d'exploitation des ressources et des nouvelles terres du pays via l'édification d'un réseau ferré transcontinental et d'une protection tarifaire. Les trois décennies qui suivirent, virent la création des conditions du «décollage» de l'économie après 1896 avec l'expansion rapide de la production de blé des provinces de la prairie: Edward Chambers et Donald Gordon ont montré qu'il y eût convergence au Canada entre l'expansion de l'industrie et de l'agriculture comme aux Etats-Unis dans les années 1850, en Russie après 1890 et en Australie après 1901 (1966, pp. 315 et s.). De fait, l'industrie manufacturière connut entre 1850 et 1901 des développements importants. Aux industries manufacturières les plus simples (transformation des produits primaires et besoins essentiels de la population, succédèrent les industries de l'acier, de la pulpe et du papier, du matériel agricole et des moteurs et ceci notamment après 1900 (J. Firestone 1960, pp. 236 et s.). Après 1914, les chantiers navals et l'aéronautique marquèrent la profonde diversification industrielle du pays fortement stimulée par l'investissement et la technologie américaine (J. Firestone 1958). La seconde guerre mondiale et les années qui suivirent conduisirent le Canada à intensifier son développement industriel qui parvint alors au stade de la «maturité technologique» (W.W. Rostow 1978, p. 450). La production de plastiques et de fibres synthétiques à grande échelle caractérise cette période. On observe donc que dès la fin du 19^{ème} siècle, le Canada était une économie et une société tout à fait préparées,

notamment grâce à la technologie et à l'offre de ressources d'entreprise américaines à tirer parti des effets de diffusion potentiels trouvant son origine dans la hausse des prix mondiaux du blé et l'exploitation des grandes prairies du pays. Cette étape correspond tout à fait à celle identifiée pour l'Australie: il fallut en effet attendre le début de ce siècle pour que sur la base d'un marché domestique intégré, se développa de puissantes industries liées à la transformation des métaux et à la construction de machines. Avec la mise en service en 1915 de l'aciérie de Newcastle, l'Australie serait entrée alors dans la phase de «maturité technologique» (W.W. Rostow 1978, p. 463).

Les années 20 et 30 virent en effet l'expansion des industries électriques, électroniques, de moteurs, chimiques et d'engrais (E.A Boehm 1971, p. 129). Sur la base des résultats de W.W. Rostow, il apparaît donc que l'Australie parvint avant le Canada à la maturité technologique. De fait le Canada bénéficia historiquement parlant d'une consommation de masse élevée bien avant le stade de maturité.

c. *Le cas des Etats-Unis: diverses filières*

Si l'on en croit Rostow, les préconditions de l'industrialisation aux Etats-Unis résidèrent au départ dans le «type» d'hommes et de femmes qui franchirent l'Atlantique dès le XVIIème siècle. Dans leurs rangs prédominaient en effet les «non confirmistes» qui jouèrent un rôle crucial en rapprochant les scientifiques, les inventeurs et les innovateurs à l'origine. Mais ajoute-t-il les potentialités économiques et les contraintes de ressources et géographiques américaines différèrent dans le temps l'avènement d'une révolution industrielle (transformation des céréales et du bois et ultérieurement conserves de viande et produits laitiers). Les Etats-Unis disposaient d'un avantage comparatif important dans la production de biens agricoles et matières premières, mais les problèmes massifs de transport faisaient obstacle à la création d'un marché national (*ibid.*, p. 324). L'analyse du développement économique – à ses débuts – américain doit nécessairement être replacé dans le contexte de l'expansion de l'économie atlantique (D. North 1961, p. 72). Ce sont, note-t-il, les forces «anonymes impersonnelles» de l'économie internationale en pleine mutation qui furent les éléments déterminants de l'économie atlantique en plein développement. Dans cette première moitié du 19ème siècle, le coton était le seul facteur d'expansion interne et le seul produit pour lequel la demande extérieure était en progression. Le quasi-triplement des récoltes du coton entre 1831 et 1836 devait se traduire par une expansion accélérée dont l'une des retombées fut la création de conditions rendant possible l'industrialisation du nord-est. Les facilités de transport entre l'est et l'ouest s'améliorèrent et de nouveaux marchés pour les produits primaires de l'ouest s'ouvrirent dans le nord-est en rapide urbanisation (D. North 1961, p. 75). L'industrialisation dans le

nord-est et l'ouverture de l'ouest et du Far-ouest furent ensuite à l'origine de la croissance des années 40 et 50. L'industrie se développa autour du secteur textile: le rapport Mc Lane de 1832 soulignait que 88 des 106 entreprises manufacturières recensées avec un capital supérieur à \$ 100.000 étaient des compagnies textiles (S. Ratner, J. Soltow et R. Sylla 1979, p. 189).

Cette prédominance de l'industrie cotonnière s'exerçait encore en 1860 comme le montre le recensement de cette même année sur la base de la valeur ajoutée. Entre temps cependant les progrès technologiques réalisés aux Etats-Unis dans le domaine des industries métalliques et du conditionnement stimulèrent le développement de la mécanique et du machinisme (*ibid.*, pp. 196 et 197).

C'est le fort accroissement de la demande de matériel agricole dans les états du «old northwest territory» qui fut à l'origine de l'essaimage de l'industrie du nord-est au-delà des Appalaches dans les régions où des millions d'acres étaient mis en valeur avec un objectif de productivité maximum. La mécanisation obligatoire entraîna le développement fulgurant du machinisme agricole dont la moissonneuse-batteuse de Mc Cormick devint le symbole (P. David 1966, pp. 187 et 188). Dès lors à partir de 1850, se produisit une «sorte de rythme alternatif» entre l'expansion agricole extensive et l'industrialisation, toutes deux apportant une contribution importante au PIB et requérant d'importants investissements (W.W. Rostow 1978, p. 385). On notera que la «rail roadisation» de l'est dans les années 40 et du middle west dans les années 50 constituèrent la toile de fond de ce processus dont le résultat fut la diversification de la base industrielle à partir de 1870 et l'accession au stade de la maturité technologique à la fin du 19ème siècle.

Dans son article classique sur la croissance de l'économie américaine, Richard Easterlin (Falkus M. 1968, p. 180) affirme aux termes de ses calculs que le fait «saillant» dans l'évolution du produit par tête au cours des 75 dernières années est qu'elle ne s'explique pas par le simple accroissement quantitatif de l'offre de facteurs par tête.

Cet accroissement est imputable à «l'augmentation considérable du produit généré par des quantités données de travail et de capital, en un mot par les forces responsables des glissements dans la fonction de production». R. Easterlin ajoute: c'est à ce complexe de facteurs, et non par exemple à la simple accumulation de capital, qu'il faut s'intéresser pour comprendre la croissance rapide de l'économie américaine. Ainsi note-t-il en conclusion (p. 199) que «le développement économique n'est pas simplement l'accroissement du revenu». Inhérent au processus se trouve un complexe beaucoup plus large de changements, dans ce que chacun consomme, l'endroit où il vit, le type d'activité qu'il effectue etc... les changements proviennent du processus de croissance lui-même.

Parmi «le complexe de facteurs», certains comme H.J. Habakkuk

(1962) affirment que l'abondance de terres a affecté l'industrie en raréfiant la main-d'oeuvre devenue ainsi coûteuse. De fait P. Temin cite le cas des industriels anglais visitant l'exposition industrielle de New York en 1853. Ces visiteurs furent frappés par l'accent mis alors sur la construction de machines, et sur l'épargne de la main-d'oeuvre (P. Temin 1966). Le niveau élevé des salaires dû à l'abondance de terres peu coûteuses, obligea très tôt l'industrie à accroître son produit marginal pour verser des salaires élevés (Rothbarth 1946). L'argument pour être complet doit cependant intégrer le prix du capital c'est-à-dire l'intérêt.

Parmi ces machines économisant le travail citons les moissonneuses. Paul David a ainsi cru pouvoir affirmer que l'adoption du système automatique de moissonnage dans le Middle Ouest entre 1830 et 1860 reflétait le goût des fermiers américains pour l'innovation et le choix par eux fait de la production pour le marché (P. David 1966). Dans ce contexte, l'expérience américaine contraste fortement avec le développement de la plupart des pays européens où le caractère arriéré du secteur agricole jouait à l'encontre du secteur industriel. Aux Etats-Unis, il y a eu développement *concomittant des deux secteurs*, l'agriculture devenant dès le départ un marché important de biens d'équipement et de matières premières. Avec la mécanisation des récoltes, *un effet de liaison majeur* entre les deux secteurs fut promu au milieu du 19^{ème} siècle (P. David in NASH, 1980, p. 185). En 1859-60, la valeur ajoutée industrielle en direction du secteur agricole représentait 4% de la valeur ajoutée industrielle totale (y compris les wagons, les selles, harnais et outils des forges) (P. David 1980, p. 185), soit une valeur supérieure à celle des produits métalliques qui étaient pourtant la septième branche industrielle en importance. Rappelons aux fins de comparaison que la production de produits à base de coton ne représentait en 1859-60 que 6,6% du revenu national, la branche la plus importante. L'essaiage des activités industrielles de la côte vers le Middle Ouest et notamment à Chicago dans les années 50, et ce pour ce qui concerne le machinisme agricole, joua un grand rôle comme source de revenu.

Le développement des industries d'emballage, notamment de conserves de viande, trent de Chicago vers 1880 le second centre industriel des Etats-Unis qui connu alors un développement de météore soulignant *la force des effets de liaison* aval exercés par l'agriculture de marché. Ces puissants effets de liaison s'exercèrent d'autant que la colonisation des grandes plaines centrales avançait rapidement, encouragée par des termes de l'échange favorables et par l'amélioration des transports qui rapprochèrent des fermiers les marchés plus lointains. Durant cette période, c'est plus de 250.000 exploitations agricoles qui virent le jour entre le septième et le huitième recensement agricole. P. David note enfin que les pratiques agricoles des régions de peuplement récent étaient étrangères aux vieilles « pratiques statiques » des sociétés agraires figées.

Les choix entre techniques de production alternatives furent posés et l'agriculture du Middle Ouest s'orienta vers l'adoption de processus capitalistes et une productivité élevée du travail. A la veille de la guerre civile, la communauté paysanne était confrontée à la transition entre les méthodes manuelles et les machines elles-mêmes de plus en plus complexes et ce, dans toutes les étapes du processus de production: labours, semis, épandage, moissonneuses-batteuses. Selon le recensement de 1860, les moissonneuses représentaient 42% de la valeur brute du produit de tous les instruments agricoles dans l'Illinois et 78% de la valeur brute du produit du groupe industriel correspondant à Chicago (P. David 1980, p. 187).

La période de mise au point des équipements fut rapide. C'est en 1833 que Obed Hussey vend sa première moissonneuse; en 1840, 45 machines avaient été vendues. A la fin de la saison 1846, Cyrus M. McCormick déménage de la ferme familiale de Rockbridge en Virginie pour installer ses activités à Chicago, 793 machines avaient alors été vendues. En 1850, 3373 machines avaient été produites et commercialisées aux Etats-Unis depuis 1833. En 1853, 73.200 machines avaient été vendues depuis 1845 dont 69.700 depuis 1856, le gros de cet accroissement résulta du boom de la production industrielle durant les cinq années consécutives à 1853 (P. David 1980, p. 188).

Comme on le voit, aux Etats-Unis le mouvement de mécanisation, le rythme de l'expansion agricole et la substitution des machines au travail furent des processus totalement connectés à causalité mutuelle. En l'absence de la forte volonté des fermiers Américains à substituer les machines au travail, il n'y aurait pas eu d'effets de liaison aval aussi importants sur l'industrie.

Reste une question importante, pourquoi fallut-il attendre le début des années 50 pour qu'un grand nombre de fermiers abandonnent soudainement les vieilles méthodes de battage intensives en travail pour réclamer des machines disponibles depuis deux décennies?

Les historiens de l'agriculture américaine prétendent que le transfert de la culture des céréales vers les nouvelles régions de l'Ouest au-delà des Appalaches joua un grand rôle dans l'accroissement de la productivité du travail dans l'agriculture du pays tout entier. La liaison entre la redistribution spatiale de la production céréalière et les progrès de la mécanisation des exploitations viennent à l'appui de l'argument. Le transfert géographique de l'agriculture dans les nouvelles régions s'apparenta en fait au glissement progressif de la culture des grains vers les régions relativement capitalistes du spectre technologique. Malheureusement le mécanisme même de cette «interaction putative» entre les changements spatiaux et le progrès technologique n'a pas été pleinement élucidé. De ce fait, d'importants aspects de l'interrelation entre le cours historique de l'industrialisation et le peuplement des nouvelles régions des Etats-Unis restent peu éclairés.

Il importe également de prendre en considération les aspects techniques

de l'agriculture moyenne occidentale différents de ceux de la côte orientale. Les terres infinies sans cailloux de cette région étaient plus propices à l'introduction des machines. En fait, l'explication la plus convainquante paraît liée au boom du début des années 1950 où les salaires *augmentèrent relativement au prix des machines* d'autant que les pressions sur l'offre de main-d'oeuvre s'exercèrent également de la part des transports et des centres urbains (édification des infrastructures urbaines et constructions des chemins de fer). A la relocalisation de la culture des céréales et à son impact sur la mécanisation des récoltes, il faudrait donc ajouter l'impact des pressions sur le marché du travail. Une part en outre croissante du blé provenant de la région moyenne occidentale, ceci signifiait une mécanisation totale de la récolte sans nécessité de construire les machines adaptées aux régions de cultures anciennes. Là encore, la relocalisation géographique déboucha sur le gain d'importantes économies d'échelles découlant de la standardisation et de la simplification des moissonneuses. Ceci permit entre autre de maintenir une situation où l'offre globale à long terme de moissonneuses était plus élastique que l'offre de main-d'oeuvre agricole.

Certains auteurs ont avancé l'idée que la guerre civile (la guerre de Sécession) fut un facteur important dans le développement de l'industrialisation après 1865.

Le textbook de Harold U. Fautener de 1954 s'en est fait l'écho reprenant une thèse déjà avancée en 1927 par Charles A. et Mary R. Beard. Partant d'un certain nombre de données et déterminant des tendances de long terme, Thomas C. Cochran a pu démontrer que loin de stimuler le développement économique, la guerre civile l'avait retardé. (T. Cochran in NASH 1980, p. 208). Cochran souligne à son tour le rôle crucial des années 1840 et 1850 dans l'intégration nationale. Dès cette période note Cochran, la société américaine présente le profil d'une « société industrielle intégrée ». Cochran rappelle au passage que ce n'est pas pour rien que W.W. Rostow fait remonter aux années 1840 le décollage de l'économie américaine. Seuls les « adeptes de la révolution marxiste » peuvent avoir soutenus cette thèse voyant dans la victoire du Nord la victoire du progrès sur l'oligarchie conservatrice du Sud (T. Cochran 1980, p. 207).

Les *chemins de fer* apparaissent comme la seconde innovation ayant révolutionné l'économie américaine, c'est aussi encore un autre biais par lequel l'offre de terres abondantes a affecté l'industrie.

Le rôle essentiel joué par les chemins de fer dans l'économie américaine a été fortement mis en lumière par L.H. Jenks. Selon lui, les chemins de fer furent l'innovation la plus importante des deux derniers tiers du 19ème siècle le *sine qua non* de la croissance économique américaine, la condition même du déplacement vers l'Ouest de l'agriculture; du développement de

l'entreprise, de la croissance rapide de l'industrie moderne, le déterminant de la localisation de l'industrie, du schéma d'urbanisation et de la structure des échanges inter-régionaux (L.H. Jenks 1944). Savage affirme même dans son *histoire économique du transport*, que l'on ne saurait sousestimer l'influence du chemin de fer sur le développement américain puisque « le développement industriel et agricole de l'Ouest n'aurait pu se faire sans lui » (Savage 1959, p. 184). On sait que pour W.W. Rostow le chemin de fer fut le plus puissant initiateur des *décollages*, remplissant la fonction Smithienne d'élargissement du marché. Il fut une condition préalable dans beaucoup de cas de l'émergence d'un secteur exportateur puissant et surtout il conduisit au développement des industries sidérurgiques et des industries d'ingénierie (W.W. Rostow 1960, p. 55).

A l'appui de ce rôle majeur des chemins de fer sur la croissance, on cite l'impact sur la croissance urbaine: Atlanta, de rien devint une métropole suite à la construction « du western » et de « l'Atlantic ». Chicago éclipsa St-Louis en raison de ces meilleures liaisons ferrées. Les canaux furent abandonnés les uns après les autres incapables qu'ils étaient de soutenir la concurrence de même que le fleuve Mississippi l'axe majeur au début du 19ème siècle.

L'étroite corrélation entre la construction de nouveaux chemins de fer, l'accroissement de la population et l'activité commerciale dans l'Illinois, le Michigan et l'Ohio a été notée. Si l'on en croit W. Isard et Jenks, les fluctuations du produit total paraissent liées étroitement aux cycles de construction des chemins de fer. Entre 1839 et 1859, le millage de voies ferrées au USA s'accrut de 26.000 (U.S. bureau 1960, p. 427). Il est clair qu'une telle entreprise requièrait un volume considérable d'acier, de bois et d'équipements de transport. Ainsi entre 1841 et 1850, par exemple, la production de contre-plaqué s'accrut de 150% et de fonte de 100% (U.S. Agriculture dept. 1933, p. 748).

Malgré tous ces faits, un article de Fogel de 1962 suivi d'un autre article en 1966 prétendit tout remettre en cause (R.W. Fogel 1962) 1966. Ces articles « électrisèrent véritablement la communauté scientifique et s'attirèrent un certain nombre de réponses en retour dont l'une des plus remarquables fut celle de P.A. David (1969). Cette controverse avec au coeur le concept de « nouvelle histoire économique de Fogel » (L.E David 1966, p. 657) est fondamentale tant pour l'appréhension des effets de liaison aval des chemins de fer sur le développement historique de l'économie américaine que pour les chercheurs intéressés au rôle des moyens de transport dans le développement des pays pauvres aujourd'hui.

Si la contribution de 1962 est beaucoup plus méthodologique, voir notamment les développements concernant l'usage de la programmation linéaire dans la solution du problème des données, l'article de 1966 traite directement du rapport entre chemins de fer et croissance et entend répondre à la question suivante: l'accroissement du revenu national rendu possi-

ble par l'aménagement de l'espace excède-t-il le surcroît de revenus qui serait obtenu si les mêmes ressources étaient investies dans d'autres activités? (Fogel 1966, p. 16). L'analyse par Fogel d'un certain nombre de données l'amène à répondre négativement à la question et surtout à nuancer les conclusions concernant l'impact des chemins de fer sur les innovations technologiques. Ainsi rejette-t-il l'idée que l'amélioration des rails soit à la base de la recherche de processus de production d'acier à coût plus faible (Fogel 1966).

Ainsi le secteur agricole apparaît avoir joué un rôle majeur dans le développement des Etats-Unis. Mieux, comme l'a montré D. North (1955 et 1964) les différences sectorielles spécifiques furent largement responsables des différences de niveaux de revenu, des taux de croissance et des divers degrés d'urbanisation et d'industrialisation du sud et de l'ouest des Etats-Unis. L'Ouest se caractérisait par l'existence d'une grande variété d'activités minières et agricoles sans disposer pour autant d'un avantage comparatif aussi élevé que celui du Sud pour le coton.

L'Ouest présentait par ailleurs une structure des exploitations agricoles plus égalitaire, plus favorable au développement des services locaux et de l'industrie que le système très inégalitaire des grandes plantations du Sud où la grande masse des esclaves exerçait peu d'impact sur la demande. La tendance de l'oligarchie terrienne du Sud à importer de l'étranger les produits nécessaires était stimulée par le frêt favorable représenté par la venue à vide des navires venus chercher les balles de coton. A l'inverse l'industrie ne bénéficiait pas de ces avantages et fut donc mieux protégée par les frêts. Enfin, les produits à ressources intensifs de l'Ouest (staples) exercèrent un impact incomparable sur le secteur des transports et sur les industries approvisionnant le secteur agricole en machines et donnèrent naissance à des industries de transformation avec des avantages localisationnels dans les sites intra-régionaux. Si dans le cas des Etats-Unis, l'existence d'une demande intérieure importante et d'un certain nombre d'autres facteurs permit l'industrialisation du pays, dans d'autres cas, le commerce international joua un rôle antagonique comme l'illustre le cas de la Nouvelle Zélande.

d. *Le cas néo Zélandais : filière laitière*

La Nouvelle Zélande due sa fortune à certaines ressources mais aussi à l'habile spécialisation auquel elle parvint. Si la vie des pionniers était partout difficile, elle aurait été impossible en Nelle Zélande sans la découverte d'une succession d'exportations rentables: céréales et pommes de terre pour nourrir les travailleurs des mines d'or d'Australie dans les années 50, ou néo-Zélandais dans les années 60: laine, blé et produits congelés ensuite. Comme le note D.J. Gould, les ressources propres de la Nelle Zélande ne lui auraient permis au mieux que de végéter, comme le faisaient

les Maoris avant l'installation des Européens (D.J. Gould 1972, p. 259). Au départ, le minimum de confort ne fut assuré que par les importations de vêtements, de mobilier et autres biens de consommation, provoquant le déficit de la balance commerciale, déficit couvert par les apports des immigrants, les paiements au titre de la fonction publique Britannique, les dépenses des forces armées et les investissements. Mais les immigrants et les investissements n'auraient pas continué à affluer en Nlle Zélande si une forme d'insertion à l'échange internationale n'avait été promue permettant à la fois l'accroissement du produit par tête au-delà du seul niveau de subsistance agricole. Cette dépendance directe et immédiate du niveau de vie envers le commerce devint dramatique dans les années 80 avec l'effondrement des « staples » existantes à la suite de l'épuisement des mines d'or et de la baisse des prix mondiaux du blé et de la laine. L'afflux de capitaux cessa quasiment et le flux net d'immigrants s'inversa même.

Le déclin du pays ne fut arrêté que par une série de découvertes techniques dont les navires frigorifiques, qui permirent, comme d'ailleurs en Argentine à la même époque (Aldo Ferrer 1967) le développement de nouvelles industries d'exportation et la valorisation de ressources non utilisées: transport par exemple des carcasses de mouton qui permit la mise en valeur de la Côte Occidentale.

La Nlle Zélande illustre peut être le mieux parmi les pays de la zone tempérée, ce que peut être la dépendance envers le commerce avec une gamme restreinte de ressources et l'extrême faiblesse d'un marché domestique peu propice à l'industrie. La comparaison avec les petits pays du Golfe est frappante, le lancement de l'industrie laitière fut un véritable défi dans ce pays. Avant que la réfrigération ne rende possible le développement d'une industrie d'exportation de lait réfrigéré, le beurre produit localement était si mauvais que les habitants lui préféraient le beurre irlandais, pourtant fabriqué selon les mêmes méthodes (celles en vigueur à Talbothays) beurre qui voyageait en outre six mois (P.J. Gould 1972, p. 261).

L'avènement de la réfrigération, mais aussi le transfert de la production aux laiteries, l'adoption des meilleurs processus techniques en vigueur au Wisconsin et en Scandinavie, l'inspection rigoureuse et permanente des produits permirent de mettre sur pied l'industrie d'exportation du beurre. Parallèlement, l'équipement de l'agriculture, la recherche agro-postorale jouèrent un rôle pionnier augmentant la productivité des exploitations en rendant possible l'accroissement de la production par vache et la proportion en matières grasses, donc le beurre du lait (W.M. Hamilton 1944). Comme aux Etats-Unis, les améliorations induites dans le système des transports, permirent entre autres effets d'élargir le rayon au sein duquel la collecte de la crème et la capture d'importantes économies d'échelle furent rendues possibles grâce à l'édification de complexes plus importants. Au milieu des années 30, la valeur du beurre exporté représentait 10% du produit intérieur brut. Parallèlement, des villes nouvelles avaient été créées

au service des zones laitières et les dépenses d'équipement et de consommation des producteurs de lait et des complexes élargirent fortement le marché permettant l'implantation d'importantes activités industrielles et de services (W.M. Hamilton 1944). Un certain nombre d'études ont révélé l'existence d'une relation étroite entre le taux d'accroissement du produit et le taux d'accroissement de la productivité dans divers secteurs (D.J. Gould 1972, p. 262). Parmi les raisons de cette situation, citons le fait que les secteurs à expansion rapide et qui connaissent un rythme accéléré d'amélioration des techniques sont mieux à même de tirer parti rapidement des progrès technologiques en raison du taux élevé d'investissement nouveau.

La moyenne d'âge du stock de capital y est en général peu élevée et donc les équipements plus récents. Il est alors plus facile pour l'industrie concernée de s'ajuster aux conditions optimales de dimension des entreprises. Le succès de l'industrie laitière néo Zélandaise entre 1895 et 1935 entre probablement dans ce cadre, comme y entre les colorants synthétiques, l'équipement électrique allemand de la fin du 19^{ème} siècle ou encore l'industrie cotonnière anglaise entre 1780 et 1850.

Ces effets de liaisons importants peuvent provenir soit de l'expansion rapide orientée vers le marché intérieur: Etats-Unis, soit pour les pays plus petits d'un marché extérieur élastique et en expansion: cas de la Nelle Zélande: on a vu le rôle joué par la découverte et le choix du produit d'exportation nécessaire à l'acquisition des moyens d'importation nécessaires. On voit donc que la création d'une capacité d'importation est aussi un déterminant essentiel d'un taux de croissance acceptable. A mesure que le revenu s'accroît, les importations augmentent en termes absolus et peut-être même en proportion du revenu. A moins que le pays ne soit exceptionnellement bien doté en ressources, l'effet négatif sur l'échange du renforcement de la substitution d'importation (tarif) annulera l'effet positif sur l'échange de l'accroissement de la demande domestique. Si le pays concerné est à un niveau de revenu ou les élasticités marginales revenu de la demande, disons pour les biens de consommation durables sont élevés, les importations peuvent en l'absence de mesures compensatoires augmenter non seulement en valeur absolue mais aussi en valeur relative dans la consommation.

Le degré de dépendance de la croissance envers les produits importés varie avec les demandes induites par la structure de l'activité économique du pays concerné et son aptitude à satisfaire une partie de ces demandes. En Argentine et en Nelle Zélande, le rôle crucial de l'expansion géographique de la colonisation et donc du transport bon marché de produits pondéreux détermina une forte demande d'infrastructure et notamment de transports. Ces deux pays n'ayant pas à la différence des Etats-Unis¹ d'industries lourdes (acier, matériel roulant, machines etc...)

1. Et dans une moindre mesure du Japon et du Canada.

réellement efficaces, l'existence d'une capacité d'importation importante était vitale. Ultérieurement avec la combustion au pétrole, l'importation de ce dernier devint aussi important.

Dans les trois cas étudiés, le développement a reposé à l'origine sur l'expansion d'un secteur d'exportation assez puissant pour imprimer les changements structurels nécessaires à l'économie et permettre l'apparition d'un secteur industriel de plus en plus diversifié. Ce succès fut cependant dû – ainsi que nous allons le voir – à certaines caractéristiques spécifiques, aux trois pays considérés. Ces spécificités tinrent à de nombreux facteurs géographiques, ethniques, politiques, économiques et sociaux.

e. *Quelques explications du succès des dominions*

Spécificités socio-ethno-géographiques des « dominions »

Comme le soulignent à juste titre W. Armstrong et J. Bradbury, ni l'Australie, ni le Canada ne purent jamais être classés dans les catégories « polarisées » de centre et de périphérie dans le système capitaliste international d'où le terme de « dominion capitalist societies » donné à ces deux pays (1983, p. 45). Antérieurement ces pays étaient définis (y compris les États-Unis au départ) suivant des critères divers : économiques, ethniques ou autres. Il y avait donc soit les producteurs de produits à climat tempéré : laine, viande, lait et produits laitiers, céréales et bois ou encore les régions de peuplement récent, ou les pays à colonisation blanche¹ etc. Ce dernier aspect est important – moins pour des raisons ethniques – que parce que la colonisation européenne en s'appropriant des terres a créé des structures sociales plus proches de celles des sociétés européennes que de celles relatives aux autres dépendances coloniales (Armstrong et Bradbury 1983, p. 46). Si nous retenons ce critère, c'est que en plein accord avec les autres cités, nous estimons qu'il rend parfaitement compte de la nature du capitalisme de dominion. Des économies diversifiées, des niveaux de vie, d'éducation de santé et d'éducation surpassant ceux de l'Europe au début de ce siècle résultèrent avant tout des formes particulières d'organisation sociale au sein de ces pays. Un autre trait est le fait que l'évolution de ces pays a été fortement conditionnée par les circonstances externes notamment les dominions. Mieux, ces pays jouèrent un rôle crucial à une certaine étape de l'internationalisation du capitalisme. Si le marché cotonnier joua – comme pour l'Égypte au même moment – un rôle clé dans la croissance américaine, les dominions bénéficièrent de la situation stratégique du Royaume Uni. Comme le notent Armstrong et Bradbury, ce dernier se situait dans le dernier quart du 19^{ème} siècle au centre d'un système mondial

1. Dont le résultat fut l'élimination ou la domination des populations locales faisant de ces pays des avant postes de la société européenne transplantée.

en pleine expansion caractérisé par des flux croissants de marchandises, de capitaux et de main-d'oeuvre.

La Grande Bretagne avait besoin de débouchés extérieurs pour ses produits manufacturés, ses excédents de capitaux et de terres d'accueil pour son surcroît de croissance démographique. Enfin, l'accès aux sources d'approvisionnement en matières premières pour ses usines et d'alimentation bon marché pour ses travailleurs urbains était vital pour maintenir la compétitivité de ses industries (*ibid.*, p. 48).

Ceci explique pourquoi l'Australie, le Canada furent des cibles essentielles de la stratégie britannique de 1870 à 1914; ces pays reçurent la part du lion en matière de produits manufacturés, de prêts financiers et en migrants combinés à la terre, et stimulés par l'organisation capitaliste. Ces facteurs permirent la genèse d'une dynamique de la croissance et du développement. Dans ce contexte, la production moderne à vaste échelle de produits primaires en vue de l'exportation fut la réponse locale à l'injection massive de l'extérieur de ces doses de capital, de travail et de technologie. Rien d'étonnant dans ces conditions si l'impact extérieur fut décisif dans ces pays au point de jouer le rôle de moteur selon l'expression de Sir D. Robertson. Ce processus fut complété par l'apparition et la consolidation d'une classe gouvernante relativement autonome et suffisamment puissante pour agir substantiellement sur les forces externes.

Armstrong et Bradbury notent que l'on est en présence «d'une interaction entre éléments internes et externes qui produisent une chimie spécifique de changement social économique et politique dans l'évolution de chaque société» (*ibid.*, p. 49). Sur cette base, ces auteurs estiment pouvoir déceler les similitudes entre ces pays, similitudes qui marquent leur spécificité par rapport aux pays en développement. Dans tous les cas, la croissance économique est fortement concentrée autour d'une métropole urbaine (Buenos Aires) ou de deux (Montréal/Toronto, Sydney/Melbourne).

Les conditions économiques

L'incorporation des dominions au système capitaliste international nécessita des ajustements constants à un système dont la nature cyclique fut cause de pannes brutales dans le processus de développement. Aux phases d'accumulation rapides induites par l'expansion internationale des échanges de produits de base correspondirent d'importants effets d'entraînement au niveau d'autres secteurs dans les domaines de la production et de la consommation. A l'inverse, aux creux du cycle, et donc à la crise du secteur exportateur correspondirent les crises économiques et sociales et les réponses politiques. Ces périodes débouchèrent le plus souvent sur la restructuration de l'économie et à l'intervention croissante délibérée de l'état pour diversifier et promouvoir le secteur manufacturier. En ce sens, l'industrialisation est une «mesure importante des changements sociaux

affectant une société, un indicateur des variations inter et intra classes des rapports de pouvoir» (Armstrong et Bradbury 1983, p. 59). Les pays ci-dessus constituèrent à cet égard un bon exemple de la capacité de certains groupes sociaux à s'appropriier une part des bénéfices du secteur exportateur et à les investir dans diverses activités domestiques dont l'industrie manufacturière et donc à maîtriser leur propre développement à la différence d'autres pays en développement à cette époque. L'expansion industrielle et la maturité technologique auxquelles ils parvinrent, témoignent d'une grande flexibilité de sociétés, flexibilité qui leur permit de s'ajuster régulièrement au «cadre capitaliste de rapports sociaux nécessaires à une croissance diversifiée» (*ibid.*, p. 59). On notera que ces pays – Etats-Unis inclus – n'avaient pas à vaincre les obstacles que constituaient ailleurs les modes de production précapitalistes, ils bénéficièrent d'une classe ouvrière née de la production artisanale et des centres urbains industriels européens qui s'adapta très vite aux besoins d'un secteur manufacturier en expansion. Enfin l'existence d'une armature politique proche de celle de l'Europe permit la mise en oeuvre d'une stratégie économique nationale de diversification. Il y eut donc émergence dans ces pays d'une classe locale en charge des affaires et en mesure de retenir une part significative du surplus dégagé. Ce dernier put ainsi être réinvesti dans la reproduction des produits de base, la diversification de l'industrie et la valorisation des réseaux ferrés. L'existence d'une classe ouvrière organisée sur le modèle européen faisant contrepoids aux capitalistes est capitale car elle pesa sur la nature des politiques économiques et sociales mises en oeuvre. Ainsi les salaires s'accrurent régulièrement, les conditions de travail s'améliorèrent et l'éducation se généralisa.

Le résultat des luttes sociales avec une classe ouvrière organisée fut l'appropriation d'une part du surplus national par les travailleurs sans aucune commune comparaison avec la situation qui régnait alors dans les pays en développement. Armstrong et Bradbury soulignent avec raison que de ces structures et luttes sociales naquirent des sociétés dont la dépendance envers les sociétés capitalistes du système international fut substantiellement modifiée. Vulnérables quant aux cycles et aux décisions d'investissement et de production des grandes économies capitalistes, ces sociétés furent mieux à même de faire historiquement prévaloir leurs intérêts que les pays en développement (1983, p. 47). Elles ne furent pas par ailleurs de simples «répliques» des centres capitalistes industriels comme le postulent trop souvent certaines théories récentes de l'échange inégal dont celle de Samir Amin par exemple.

Enfin les groupes sociaux dominants ne formaient pas une classe homogène et c'est l'émergence «d'intérêts sectoriels» qui rend compte des changements qui affectèrent les dominions notamment pour leurs rapports avec l'extérieur (*ibid.*, p. 55). De la lutte entre les intérêts liés à l'investissement étranger et au libre échange et ceux désireux de promouvoir une plus grande

diversification résulta un des facteurs dynamiques de l'évolution des dominions. Il est intéressant de noter que les ouvriers ne furent pas toujours du côté du second courant. Ainsi en Argentine, les syndicats et le Parti Radical étaient hostiles au protectionnisme dont la conséquence était le renchérissement des biens salariaux.

D'autres exemples de succès sont constitués par la Finlande et le Danemark, dont nous présentons brièvement les profils.

f. *Le cas Finlandais: la filière*

Création des conditions de l'industrialisation

Dans le troisième quart du 19^{ème} siècle, la Finlande était essentiellement un pays agricole avec plus de 80% de la population dans ce secteur qui arrivait à peine à se nourrir; les exportations de beurre servaient souvent à importer le complément de céréales nécessaires à la subsistance de la population, les plus pauvres étaient souvent réduits à faire leur pain d'écorce de pain bark. Cette population rurale était souvent par ailleurs occupée à divers travaux forestiers. Les exportations de produits forestiers étaient des plus limitées cependant et représentaient seulement le revenu net réalisé par dix navires de commerce par an (E. Jutikkala, p. 150).

Comme dans les P en D aujourd'hui, la très faible productivité de l'agriculture finnoise résidait dans sa très faible mécanisation et un fort sous-emploi de la population durant l'hiver, quant aux plus pauvres la sous-alimentation réduisait de beaucoup leur capacité de travail encore qu'il fut possible en hiver de réduire les dépenses de calorie en dormant jour et nuit sur un «four» chaud.

L'accroissement démographique entraîna la mise en culture des prairies naturelles et donc le recul de l'élevage. Le gros de l'agriculture était tourné vers l'auto-subsistance et la majeure partie des outils, du mobilier, des vêtements et des chaussures était de fabrication domestique.

Le caractère auto-suffisant de la production agricole et le faible pouvoir d'achat des agriculteurs rendaient quasi impossible l'établissement d'une industrie axée sur le marché local. Sur près de deux millions d'habitants en 1870 les ouvriers d'usines ne représentaient que 8.807 personnes (E. Jutikkala, p. 151) non compris les ouvriers des fonderies (fer et cuivre) dont le produit était exporté. Pendant longtemps les produits sidérurgiques bruts furent exportés dans leur quasi totalité ainsi d'ailleurs que les produits cotonniers. La compétitivité des produits finnois était limitée et leur exportation possible que grâce à l'abondance d'énergie hydraulique et les exemptions fiscales dont bénéficiait le pays en Russie et enfin le très faible niveau des salaires, caractéristique de celui d'un P en D à offre abondante de main-d'oeuvre. C'est ce bas niveau des salaires qui fut à la base de la prospérité dont bénéficia la flotte marchande finnoise des années 30 aux années 70. Grâce à ses bas coûts et aux suppressions des restrictions en

Europe occidentale, la Finlande pu se faire une place dans la navigation internationale et même intercontinentale. Les rentrées en titre du frêt devinrent l'un des postes essentiels de la balance des paiements du pays. Alors que l'industrie des métaux opérait à perte à l'exportation, le frêt permettait d'engranger des profits importants et de contribuer à l'accumulation de capital dans un pays où la population vivait à la marge de la pure subsistance, mais cette contribution était limitée compte tenu des besoins considérables d'investissements dans tous les domaines. On peut dire sans exagération que la Finlande en 1870 était empêtrée dans le cercle vicieux de la pauvreté évoqué par Nurkse qui fait que la pauvreté fait obstacle à la formation du capital et qu'une faible formation de capital perpétue la pauvreté.

Un certain nombre de facteurs concomitants allèrent initier le changement dans les années 1860 et 1870. Un de ces facteurs fut l'abolition des contrôles domestiques sur le commerce et l'industrie. Le second facteur fut l'abolition par la Grande Bretagne des droits sur les bois européens en 1851 et 1861, droits destinés à protéger les intérêts des forêts canadiennes. Avec cette suppression, la Finlande fut en position d'obtenir le même prix CIF pour son bois sur le marché anglais que le lointain Canada. Avec les progrès de la navigation, la Finlande pu réduire de moitié le coût de transport de son bois vers l'Angleterre de 1860 à 1880. Ces éléments favorables bénéficièrent essentiellement aux exportateurs car le marché du bois était alors un marché de vendeur. Le boom des prix du bois dans les années 70 renforça cette situation favorable. L'ouverture en outre du Canal de Saima en 1856 procura une liaison directe entre le Golfe de Finlande et tout le chapelet de lacs orientaux et quelques années ensuite démarèrent les chemins de fer reliant les zones intérieures forestières du pays avec les points d'évacuation côtiers. L'utilisation du bois comme matière première de l'industrie papetière fut enfin un événement considérable. C'est en 1860 que fut implanté en Finlande le premier complexe mécanique de pulpe à papier, mais la grosse industrie chimique de la pâte ne se développa que dans les années 1880, en raison des capitaux considérables exigés.

La Finlande dans les années 1860 et 1870 était donc un pays où venaient d'être découverts des dépôts inespérés de minerais, charbon et pétrole tandis que la forêt s'imposait comme une ressource naturelle de premier ordre (Staple). Les forêts aidèrent à l'accroissement des niveaux de revenu domestique et à réduire l'écart entre la Finlande et l'Occident. Le capital – dont on ne voyait d'où il pouvait résulter quelques années avant – « tombait du ciel » (E. Jutikkala, p. 153). Les forestiers de l'intérieur, les agriculteurs accrurent leurs revenus grâce aux grumes et à la pulpe de bois. L'argent irrigua les districts ruraux et accrût la capacité productive des exploitations dont le cheptel et l'abandon de l'économie de subsistance renforcèrent le pouvoir d'achat de la population rurale; soit 4/5 ème de la population. Il devint alors possible d'implanter une industrie de biens de

consommation et de biens capitaux. Les perspectives s'éclairèrent pour le commerce si bien qu'en 1885, 2775 entreprises commerciales.

Le boom des années 60 et 70 en Finlande était une *révolution forestière* et non une révolution industrielle. Dans ce contexte, la forêt est entendue comme incluant les industries de transformation des produits forestiers, mais à l'exception des scieries et les complexes mécaniques de pulpe, l'industrie était des plus limitée.

L'industrie orientée vers le marché local ne pouvait que progresser lentement et un grand nombre de produits pour le marché interne devait encore être importé compte tenu de la faiblesse de leur demande et des contraintes techniques de fabrication. La montée du protectionnisme en Europe dans les années 80 frappa de plein fouet les industries textiles et métalliques qui perdirent leurs débouchés extérieurs. De ce fait – et aussi en conséquence du tarif russe de 1886 – l'industrialisation finnoise fut un processus de longue haleine. En 1920, seul un septième de la population vivait de l'industrie dont la moitié travaillait en usines, les autres restant confinés dans le secteur artisanal ou dans la construction. De 1885 à 1913, la force de travail utilisée dans l'industrie manufacturière passa de 28.565 à 113.363 (Korpelainen 1957).

Du côté de l'offre, l'accumulation du capital fut rendue difficile au départ en raison d'un certain nombre de facteurs. Difficulté dans le réinvestissement des profits du frêt, retard dans les coûts en matière première des produits bois par rapport aux prix atteints par les produits dans les années 1870, sous-développement du système financier et les difficultés conséquentes d'emprunts. La pénurie de capital constitua longtemps en Finlande, le gros obstacle à l'implantation et à la modernisation industrielle. C'est l'agriculture et la forêt qui connurent jusqu'en 1920 les progrès les plus remarquables: la superficie cultivée doubla entre 1860 et 1813, tandis qu'augmentaient les rendements par hectare et la production de lait par vache, mais la productivité restait faible et la population trop fortement concentrée dans l'agriculture, les méthodes traditionnelles de culture subsistaient en raison des salaires peu élevés. Le lait et le beurre ainsi que les grumes furent à l'origine de la progression du revenu agricole entre 1878 et 1913: 2, 81% par an en moyenne et 4,95% respectivement (E. Jutikkala, p. 156).

On voit donc que dans les débuts de l'industrialisation en Finlande, c'est dans le secteur primaire que se situèrent les sources de croissance, les autres industries étaient trop faibles. Le stimulant majeur à l'industrialisation était l'accroissement de valeur ajoutée générée par le secteur forestier dont l'une des sources était la demande croissante de bois provenant de l'industrialisation de l'Europe Occidentale.

La période 1913–1914 fut l'âge d'or de l'agriculture finnoise: les super-

ficies cultivées augmentèrent de 30 %, la récolte doubla sans accroissement de la demande de main-d'oeuvre. Malgré ce fort accroissement de productivité, la population agricole représentait encore en 1940 54,5 % de la population totale. Les exportations agricoles: beurre, viande, fromage et oeufs doublèrent entre 1920-1922 et 1937-1939, malgré l'accroissement de la consommation locale d'aliments pour le bétail; l'autosuffisance en céréales avait été par ailleurs atteinte, c'est le revenu agricole qui augmenta le plus: plus 82 % entre 1926 et 1938, grâce aussi au soutien accordé (taxes, subventions). En 1940, la population industrielle représentait 18 % de la population totale. Les industries d'exportation du bois et du papier généraient deux cinquièmes de la valeur ajoutée industrielle en 1940, le même ratio qu'en 1913. L'agriculture et le secteur forestier restaient les sources majeures de croissance en 1940. Les bases d'une industrialisation plus poussée furent jettées cependant avec les changements structurels qui affectèrent les industries de transformation du bois. Le centre de gravité se déplaça en leur faveur de la pulpe chimique et des complexes papetiers, les petites industries faiblement capitalistiques laissèrent la place aux industries à haute technologie et à forte densité de capital. Si 100 est la valeur de la production de l'industrie du bois, l'indice pour l'industrie papetière était de 50 en 1913, mais de 143 en 1938. Avec les deux tiers de l'industrie axée sur la fabrication de produits standards pour l'exportation, l'industrie finlandaise pouvait récolter les économies d'échelle de production et accroître sa productivité.

Après 1940 et les effets de la guerre et de la cession d'une partie du territoire national absorbés, la part de la population dans l'industrie fut portée à la fin des années 40 à 29 %. La valeur du produit industriel dépassa à partir de 1946 la valeur combinée du produit de l'agriculture, de la pêche et des forêts. Selon Svernison, l'accroissement de la productivité dans l'industrie finlandaise de 1913 à 1939 fut explosif, portant la Finlande à un niveau proche de celui des grands pays industrialisés (I. Svernison 1954, p. 26). Si l'on en croit cependant E. Juttikkala, c'est dès l'année 1940 avec le contrôle complet de l'économie que date le décollage industriel de la Finlande. L'épargne forcée imposée par l'Etat permit la canalisation d'une partie importante de ressources nationales vers les industries de biens capitaux au détriment de la consommation. En 1958, l'industrie comptait pour 31,3 % du revenu national (E. Juttikkala, p. 160).

En résumé, le développement finlandais trouva son impulsion dans la révolution forestière - qui prit largement sa source durant la première partie de l'industrialisation (1870-1913), dans les secteurs primaire et secondaire au cours des années 1919-1939 et après 1945 principalement dans les emplois manufacturiers et tertiaires.

g. Le cas Danois: diverses filières

Le fait saillant au 19^{ème} siècle est la position prédominante de l'agriculture au Danemark occupant autour de 1870: plus de la moitié de la population. Hors de l'agriculture, seule la navigation jouait un certain rôle. Les premières incitations au développement industriel du pays remontent cependant aux années 1730 avec la première « crise industrielle » due au protectionnisme d'un certain nombre de pays et qui marqua profondément les renouvellements en 1731 du traité de commerce signé en 1701 avec les Pays Bas. Durant le refus de ces derniers d'accepter la réciprocité dans le désarmement tarifaire, les Danois se fixèrent l'objectif de l'autosuffisance pour un certain nombre de produits industriels (J.O. Bro-Joergensen 1943, p. 68 cité par K. Glamann). Ainsi fut envisagée la production de (lin) auparavant importé de Hollande et d'Allemagne, vinrent ensuite les tissus de laine et l'habillement. L'industrie de la soie devint également un objectif prioritaire, une forte demande existant alors pour elle et pour le velours. Les matières premières furent importées de Chine et d'Inde. La Norvège fournissant le minerai de fer et de cuivre, la production d'articles les utilisant devint à l'ordre de jour. Enfin le verre pour lequel le pays disposait du sable et du (silex) fut également envisagé. Quant à l'industrie du cuir, c'était là une industrie naturelle dans un pays comme le Danemark et l'une des voies normales d'accroissement de la valeur ajoutée du secteur agricole. Le cercle se ferma avec l'installation des premiers chantiers navals destinés à éviter la sortie de monnaie. Les graves difficultés de balance des paiements imposaient une forme de colbertisme dont les maîtres mots étaient l'industrialisation, les subventions et la protection (K. Glamann, p. 118).

Avec la hausse des prix des céréales, les idées physiocratiques prirent le dessus et l'idée s'imposa qu'il était inutile de continuer à subventionner l'industrie alors que le potentiel agricole restait partiellement inutilisé. La seconde vague de hausse du prix des céréales dans les années 1820 stimula leur production et déboucha sur la transformation des techniques et de la production agricole danoise. L'introduction de la charrue (swing plough) des « herses » améliorés, des vanneuses etc. ... illustra cette rupture. De nouvelles industries apparurent dans le domaine de la transformation des produits agricoles: moulins industriels pour l'exportation de farine pour le marché anglais – production d'huile à partir des matières premières locales.

Parallèlement déclinaient les anciennes industries, victimes d'une protection anachronique à l'exception des brasseries qui acceptèrent enfin de passer au stade scientifique de la production de la bière à grande échelle (donc non périssable) stade qu'elles refusaient de franchir jusque là. Avec l'apprentissage par les brasseurs de la technique de la production à grande échelle de la bière, la voie était désormais ouverte à l'industrialisation du

pays et un marché local de la bière était créé avec l'abandon de la production familiale. Il devint évident que l'utilisation du thermomètre était préférable à la règle qui voulait que le « wort » était ajouté lorsque la température était la même que celle du lait à la traite. Avec la création de Carlsberg en 1847, ce sont toutes les ressources de la science et les techniques nouvelles qui vont s'appliquer aux industries de la bière. Le produit agricole danois double entre 1836 et 1855 et les échanges se développent rapidement avec l'Angleterre à l'heure du libre échange, compte tenu de la proximité de ce marché et du faible niveau du fret. Dans les années 1870, le Danemark devient créancier grâce à ses exportations agricoles. Parallèlement, le faible niveau des taux d'intérêt, à la différence de la Finlande – encourage l'investissement. Entre 1870 et 1950, la population du pays passa de 1,79 millions à 4,27 millions, tandis que le produit domestique net à prix courant passa de 562 millions de couronnes à 18,869 millions, ce qui sur la base des prix de 1929 et la décennie 1870–1979 étant la base, représente une multiplication par sept. La population liée à l'agriculture tomba parallèlement de 52,3% à 23,7% et celle liée à l'industrie et au commerce de 25,8 à 34,8% (K. Glamann, p. 122). A partir de 1876, le tassement des prix internationaux des produits agricoles entraîne une modification de la structure des exportations agricoles; la viande et les produits laitiers se substituent aux céréales et à la farine. Les céréales sont dorénavant utilisées au plan local pour l'alimentation du bétail. Les laiteries se multiplient et le beurre devient la force de frappe de l'exportation danoise.

Le développement important du secteur bancaire contribua fortement au boom général des années 1890 jusqu'en 1944. Willerslev spécialiste de l'industrialisation danoise – a ainsi distingué trois étapes dans l'industrialisation du pays. La première allant de 1852 à 1872 – marquée par le développement de Copenhague, la seconde allant de 1872 à 1906 s'appuie sur l'intérieur du pays et les centres régionaux, la dernière étape 1906–1914 est marquée par la prédominance du capital (cité par K. Glamann, p. 125). Avec la crise de 1929 et la montée du protectionnisme, les exportations agricoles du pays s'effondrèrent, la balance des paiements se détériora rapidement mettant en difficulté le royaume et l'obligeant à continger les importations qui représentaient avant la crise un tiers du revenu national. Cette situation initia un développement important des industries de substitution d'importation qui à leur tour élargit, la base d'exportation.

En conclusion: on observe que les périodes d'expansion de l'économie danoise – et ce fut vrai pour la Finlande – ont correspondu à des phases du cycle ascendant en Europe. La croissance économique du pays a suivi de près le développement des pays plus importants offrant un débouché aux produits danois: Angleterre et Allemagne. De façon générale, le cas danois illustre l'exemple d'une économie agricole s'industrialisant avec l'accroissement du volume et de la productivité de l'investissement dont la résultante fut l'accroissement du revenu par tête.

Certains auteurs ont pu qualifier cette période du 19^{ème} siècle se terminant en 1913 comme une sorte d'âge d'or. C'était là le sens de la formule de Sir Denis Robertson du commerce « moteur de croissance », moteur qu'il ne percevait plus ensuite. De fait, grâce à une conjoncture de circonstances favorables, cette période offrit une opportunité unique et remarquable à un certain nombre de pays d'exploiter l'avantage comparatif maximisant ainsi la contribution du commerce à la croissance à un moment donné. La progression des revenus, la diversification des goûts et l'offre chaque fois plus inadéquate de ressources des pays industrialisés parallèlement aux progrès des techniques, débouchant sur une demande de plus en plus poussée de nouvelles matières premières permirent des spécialisations dans une gamme de plus en plus large de produits animaux, végétaux ou miniers. D'où le nombre de plus en plus grand de pays intégrés au 19^{ème} siècle à l'économie internationale de l'Egypte cotonnière, à la Ceylan du thé sans oublier les plantations de Malaisie.

Il n'est cependant pas sûr en l'absence de données statistiques sur les pays concernés que la croissance par les exportations ait été aussi importante qu'il est affirmé. Les recherches menées par exemple par Butlin sur l'Australie montrent que tandis que le produit intérieur Australien augmenta annuellement en moyenne de 5,0% de 1860 à 1889, le produit extérieur par tête n'augmenta que de 1,4%. Si pour tenir compte du coût du service de la dette du capital étranger qui y joua un rôle vital, la croissance est mesurée en termes de *produit brut mondial* et non plus en termes de produit intérieur, le taux de croissance par tête baissa à 1,2% (N.G. Butlin 1964). Il faut noter cependant que la croissance qui nous concerne ici est celle du revenu total, combinée à une croissance élevée de la population et une rapide expansion géographique plutôt que la croissance du revenu par tête.

Des doutes ont été cependant émis sur le fait de savoir si l'accroissement des exportations sur qui reposait la croissance nécessitait un tel accroissement de population. Y eut-il à l'origine en Australie un choix délibéré en faveur d'une diffusion des fruits des exportations en faveur d'une population plus nombreuse (D. Gould 1972, p. 243). De ce point de vue l'extraordinaire urbanisation de l'Australie apparaît comme un luxe dans un pays où « chacun vivait dans l'attente du bateau du retour ».

Cette insertion dans la spécialisation internationale verticale débouche donc bien sur un accroissement moyen important du revenu par tête. Le Canada, l'Australie et la Nouvelle Zélande – pour peu que l'on puisse en juger – furent parmi les pays à revenus les plus élevés il y a un siècle comme le sont aujourd'hui des pays comme le QATAR, les Emirats ou BRUNEI. L'Argentine se détachait nettement des autres pays latino américains dans ce domaine (A. Ferrer 1967, p. 123).

Cette croissance résultant de la spécialisation internationale a-t-elle été favorable au développement lui-même? peut-elle en un mot se comparer à

celle enregistrée par la Grande Bretagne et le Japon? Le simple fait de la spécialisation se traduit par la concentration des gains dans les secteurs exportateurs. Le niveau du taux de change reflétant essentiellement le pouvoir des secteurs à avantage comparatif n'encouragea guère le développement du secteur manufacturier. Les avantages importants consentis par les compagnies mentionnées en matière de frêts de retour réduisirent la protection artificielle conférée par l'éloignement. Les petites industries de biens de consommation installées dans les années 80 pour utiliser la main-d'oeuvre bon marché existante en Nouvelle Zélande souffrirent cruellement de cette forme de dumping des taux de frêt sur la ligne Angleterre – Nouvelle Zélande née du transport de la viande congelée (D. Gould 1972, p. 245). Peu de *changements structurels* paraissent avoir affecté ces économies ce que souligne le poids prédominant du secteur primaire et des transports pour les périodes où les chiffres sont disponibles.

Dans le cas de l'Argentine par exemple, 39,3% de la population active était employé dans la terre en 1900–1904 contre 198% dans l'industrie manufacturière. En 1925–1929 ces proportions avaient changé pour s'établir respectivement à 35,9% et 20,8% (Cepal 1959, p. 37). La part de l'industrie manufacturière dans le PIB Australien s'est accrue entre 1861–1965 et 1900, mais aux dépens largement des mines et de la construction plutôt que du secteur agropastoral.

Là encore la question reste ouverte: le développement est-il seulement l'accroissement soutenu du revenu réel par tête ou résulte-t-il des changements dans la structure économique selon des critères appropriés?

TABLEAU 2.2
Structure sectorielle du PIB Australien 1861–5 à 1937–8
 (sur la base de prix constants)

	1861–5		1900		1937–8
<i>Primaire</i>	31.8		31.4		27.7
Agriculture élevage		18.1		21.6	25.3
Mines		13.7		9.8	2.4
<i>Secondaire</i>	16.1		19.6		22.5
Manufacture		5.3		12.8	15.9
Construction		10.8		6.8	6.6
Tertiaire		12.6		39.2	40.1
Logement		9.5		9.6	9.7
		100.0		100.0	100.0

Source: D. Gould 1972, p. 245. Calculs effectués sur la base des données de Butlin, *opus cit.*

L'INSERTION DES P EN D DANS LE COMMERCE INTERNATIONAL: GENESE DES PREMIERES ENCLAVES

Si un certain nombre d'expériences historiques témoignent bien d'un impact positif déterminant des exportations sur le développement, d'autres expériences notamment dans le Tiers Monde traditionnel sont moins concluantes. Déjà dans son étude sur le commerce extérieur et la croissance économique en France et en Grande Bretagne, C. Kindleberger soulignait le fait que si les exportations pouvaient stimuler la croissance, elles pouvaient aussi l'ajourner (C. Kindleberger 1961, pp. 289 et s.). De même note-t-il qu'un ralentissement du taux de croissance des exportations peut réduire le taux de croissance économique ou l'accroître. Ce ralentissement peut provenir de la « loi du commerce extérieur décroissant ». Selon cette loi, si le revenu d'un pays augmente au-delà d'un certain point, le commerce extérieur représente une proportion de plus en plus faible du revenu national en raison de l'élasticité-revenu élevée de la demande de services qui sont moins commercialisables que les biens mobiles (K.W. Deutsch et A. Eckstein 1961). Si la loi n'est pas établie compte tenu des critiques soulevées, il est difficile d'imaginer une croissance exponentielle d'une composante de revenu entraînant elle-même une croissance exponentielle du revenu. Kindleberger note à cet égard que le schéma normal est celui de l'entrée en service d'un nombre suffisant d'industries nouvelles - pour la satisfaction ou de la demande locale ou encore de la demande externe - suivant la courbe de croissance normale de Gompertz, la demande mondiale d'exportation n'est pas infiniment élastique aux prix existants comme d'ailleurs l'offre d'exportation. Kindleberger note que dans le cas britannique, la croissance n'aurait pu être réalisée par la seule expansion des exportations dans un système inchangé. Le résultat aurait été un volume irréaliste gigantesque d'exportations textiles, en termes tant de production que de consommation à l'étranger. Une demande accrue devra surgir ailleurs du marché local par exemple et les ressources lui être transférées (C. Kindleberger 1961, pp. 253 et s.). Dans le cas britannique, Kindleberger souligne que le déclin des exportations dans le dernier quart du 19^{ème} siècle s'expliquait par une « surespansion » des exportations. Avec 75% des exportations mondiales de textiles cotonniers, de rails, de feuilles d'étain, de charbon, etc..., la Grande Bretagne était condamnée à voir sa part de marché baisser (C. Kindleberger 1964, p. 271). Parallèlement, il apparaît que des volumes de recettes d'exportation importantes ne suffisaient pas à assurer un développement intégré et soutenu et que de ce fait les plantations modernes et les industries extractives de pointe ne pouvaient être considérées comme des secteurs moteurs, mais comme des *investisseurs domestiques* des pays industrialisés (N. Girvan 1972 et C. Diaz Alejandro 1973).

D'où le concept d'enclave: les facteurs de production étrangers: gestion, capital et parfois main-d'oeuvre - se combinent à un apport local limité tel

que des gisements minéraux ou un climat tropical, ou dans certains pays une main-d'oeuvre commune. Les liaisons entre investissements – essentielles pour le développement car elles élargissent la demande des inputs (liaisons amont) ou abaissent le coût des outputs en tant qu'inputs pour l'autre industrie (liaisons vers l'aval) – se produisent à l'étranger plutôt que dans l'économie locale, l'investissement étranger occupe une enclave en liaison étroite avec le pays d'origine de l'investisseur.

a. *Le cas de l'Egypte: la filière coton*

Le développement économique de l'Egypte durant le siècle passé et la première moitié de celui-ci, obéit aux particularités suivantes: tentative sans succès de passage d'une économie de subsistance à une économie « complexe » ou diversifiée au tout début de la période, puis transition – à la suite de cet échec – vers une économie orientée à l'exportation et ajournement ultérieur du passage de l'économie d'exportation à l'économie complexe (C. Issawi 1961, pp. 9 et s.).

Dans la première étape, Mohamed Ali tenta entre 1810 et 1840 environ de mettre en oeuvre un programme d'*industrialisation forcée*. Une protection importante fut accordée aux industries naissantes tandis que le capital destiné à l'investissement était prélevé sur les recettes du monopole étatique du commerce intérieur et extérieur, et de la fiscalité notamment. La main-d'oeuvre non qualifiée fut enrolée à bas salaires et les techniciens étrangers et ouvriers qualifiés attirés par de hauts salaires. Le marché pour ces industries nouvelles fut fourni par l'armée et la substitution d'importation. Parallèlement une véritable révolution dans le régime foncier des terres intervenait tandis que d'importants travaux d'irrigation étaient menés augmentant les superficies cultivables. La culture du coton à fibre longue était en outre, introduite sur une vaste échelle dès 1821 et les commercialisations développées (C. Issawi 1961, pp. 3 et s.). Cette politique de « croissance équilibrée » sombra pour des raisons hors du champ de ce travail¹.

Avec l'échec de la politique d'industrialisation de Mohamed Ali débuta la seconde étape, celle de l'intégration de l'Egypte au système économique mondial. Ainsi si l'on estime à L.E 1,5 millions la valeur du commerce égyptien au début du règne de Mohamed Ali, celle-ci était de L.E 3,5 millions en 1838, L.E 5,1 millions en 1860 et à L.E 60 millions en 1913 (C. Issawi 1961). Ceci représente entre le début du 19^{ème} siècle et 1913 un accroissement de près de 40 fois.

1. Elles sont nombreuses et tiennent entre autres au manque d'autonomie politique du pays et à l'accent excessif mis sur l'équipement d'une armée et d'une marine modernes (C. Issawi 1961). Pour plus de détails sur la politique agricole de Mohamed Ali voir l'ouvrage de Helen Rivlin (1961) et plus généralement sur l'histoire de coton en Egypte Roger Owen (1969).

La transformation de l'Égypte en jardin cotonnier reposa sur une expansion considérable des zones irriguées: 13 500 kms de canaux creusés sous le Khédive Ismaïl (1863–1879) tandis que le plus grand barrage du monde était construit lors de la domination anglaise de 1853 à 1932 à Assouan.

Parallèlement, la construction des chemins de fer débutait en 1853 et en 1913, le réseau ferré ne comprenait pas moins de 3000 kms de voie, faisant de l'Égypte un modèle en la matière. Le coton fut le principal bénéficiaire des investissements considérables réalisés dans les infrastructures tandis que les transports, le commerce et la finance se voyaient assignés la tâche d'évacuer les récoltes cotonnières. Les quantités exportées de coton passèrent de 0,36 millions de quintaux en 1848 à 6,28 millions en 1913–17. Le gros des recettes alla cependant à l'importation de biens de consommation au profit des bénéficiaires des accroissements du revenu. Ainsi Issawi note-t-il que les « augmentations importantes de production et d'exportation réalisées au cours du 19^{ème} siècle furent en partie absorbées par les accroissements de population mais aussi par la forte augmentation du niveau de vie des classes moyennes et supérieures ». Une faible part seulement alla au gros de la population et peu fut réinvesti (C. Issawi 1961).

Cette importante « accumulation primitive » selon le terme d'Alan Richards ne déboucha cependant pas sur le développement des autres secteurs de l'économie (A. Richard 1977). Les données disponibles sur l'industrie par exemple montrent que les firmes établies se limitaient à la transformation des matières premières locales pour le marché local à quelques exceptions près dont celles des cigarettes ou à la production de biens bénéficiant d'un avantage coût élevé du transport en raison de leur poids. La disparition en 1907 de l'Egyptian Cotton Mills et la mise en sommeil en 1908 de l'Anglo Egyptian Spinning and Weaving Company sonnèrent le glas des espoirs de l'industrie textile égyptienne. Des problèmes similaires marquèrent le raffinage du sucre (Daira Saniya) tandis que l'industrie du ciment restait marginale n'assurant qu'une faible partie des besoins (Roger Owen 1981, pp. 237 à 239). Dans le domaine bancaire – d'importants investissements furent réalisés – en majeure partie grâce à des fonds extérieurs¹ – l'activité principale du secteur étant le financement du commerce et notamment des exportations de coton.

Il peut paraître étonnant que dans des conditions de départ très favorables: infrastructures de qualité, afflux considérables de capitaux étrangers, immigration sur une vaste échelle, système bancaire et financier développé, la croissance du secteur d'exportation n'ait pas généré les effets induits attendus d'autant que la qualité des ressources humaines locales s'était au cours du 19^{ème} siècle grandement améliorée et qu'un marché domestique relativement important s'était créé. De ce point de vue, les chances de

1. Crouchley relève le dynamisme du secteur hypothécaire dans l'accroissement du capital bancaire dès la fin du 19^{ème} siècle (A.E. Crouchley 1936).

développement étaient bien plus grandes en Egypte qu'au Canada ou en Australie confrontés à des problèmes de financement de réseaux de transport gigantesques notamment. C. Issawi a incriminé le rôle passif de l'Etat, ce dernier se bornant à la réalisation des infrastructures. La non apparition d'entrepreneurs étrangers serait due à l'époque d'Ismail au climat de spéculation entourant le boom du coton au début des années 60, ultérieurement l'attitude britannique hostile à l'industrialisation expliquerait cette carence. Quant à la rareté de l'offre de ressources d'entreprise locale, elle résulterait en Egypte comme en Turquie de l'abandon aux étrangers du commerce et la finance mais aussi le commerce de détail. Toutes les professions libérales furent également laissées aux étrangers (médecins, pharmaciens entre autres). Les autochtones disposant de capitaux achetèrent des terres tandis que les gens formés intégrèrent le « civil service » les services d'irrigation ou les chemins de fer, très peu allèrent dans l'industrie ou le commerce¹. Alexander Scholch observe à cet égard qu'avec l'intégration de l'Egypte au marché mondial, une importante et influente bourgeoisie commerciale et financière émergea regroupant essentiellement des Européens, des levantins et des membres de minorités locales qui firent d'Alexandrie la rivale du Caire. Face à ces « protégés » note-t-il la classe des marchands autochtones du Caire n'avait que bien peu de chances (A. Scholch 1982, p. 179).

Parallèlement l'intégration de l'Egypte au marché mondial se traduit par la transformation des structures sociales égyptiennes et le glissement progressivement du pouvoir politique et économique des Turco-Circassiens aux Turco-Egyptiens² notamment à la bourgeoisie locale (I. Abu Lughod 1967, pp. 329 et s.). Mais le fait capital mis en évidence par Eric Davis est que l'intégration de l'Egypte au marché mondial via la pénétration du capital étranger ne créa pas de classes nouvelles mais déboucha plutôt sur la restructuration des rapports de classe existants. L'analyse des données fournies par les registres fonciers souligne cette complémentarité plutôt qu'une dichotomie entre tradition et modernité (E. Davis 1983, p. 30). L'industrialisation de l'Egypte ne reposa donc pas sur une nouvelle classe moyenne mais sur une classe qui au 19^{ème} siècle représentait « la pierre angulaire de la société traditionnelle » (*ibid.*, p. 30). Au plan économique, l'excessive concentration des efforts et des ressources sur la production et l'exportation de coton, l'existence d'un système de crédit orienté vers la seule satisfaction du grand commerce et des grands propriétaires et de

1. L'existence d'avantage fiscaux et l'immunité juridique stipulés par les *capitulations* en faveur des étrangers expliquerait partiellement cette situation selon Issawi (pp. 8 et s.), mais l'explication ainsi qu'il le souligne lui-même est incomplète.

2. C'est précisément l'interaction entre les notables ruraux enrichis par le coton et la classe régnante des Turco-Circassiens qui produisit le stratum Turco-Egyption (C. Davis 1983, p. 40).

façon générale des intérêts étrangers, limitaient les possibilités de développement industriel (R. Owen 1981, p. 239). De fait des contradictions se développèrent au sein de la société égyptienne à partir de 1882 tandis que murit l'idée d'une banque nationale financée et administrée par les Egyptiens eux-mêmes. C'est que la fin du siècle et de début du XX^{ème} siècle furent marqués par le grand débat national concernant le contrôle du capital étranger et notamment du capital usuraire coupable d'appauvrir les petits exploitants fermiers auxquels ils achetaient la récolte de coton (E. Davis 1983, p. 51). Ce débat s'aviva avec le crack financier de 1907 et les pertes importantes enregistrées en conséquence par les grands propriétaires financiers¹. Désormais, il était clair que les intérêts du capital étranger étaient devenus antagonistes de ceux de la bourgeoisie agraire, Ahmad Lutfi al Sayyid, rédacteur d'Al Jarida pouvait écrire le 18 mai 1908 que «les Egyptiens se trouvaient dominés par les forces extérieures et n'étaient plus maîtres en tant que peuple de leur destinée». L'administration coloniale était accusée de ne rien faire pour contrôler les «spéculateurs étrangers» ou informer les investisseurs égyptiens des dangers par eux encourus à investir dans des institutions financières étrangères. Seule dans ces conditions, notait Al Sayyid, la création d'une banque nationale pouvait aider la bourgeoisie égyptienne à échapper à sa dépendance envers le capital étranger.

Les fondateurs de la Banque, Banque Misr, en 1920 se recrutèrent parmi les grandes familles terriennes de la province d'Al Minya, lourdement endettées auprès des banques étrangères dont Talaat Harb théoricien de l'indépendance économique du pays (Marius Deeb 1977, p. 69).

Dans son livre publié en 1913, Talaat Harb expliquait en détail les raisons justifiant l'existence d'une telle banque. Pour aider à promouvoir l'indépendance économique du pays, la banque se devait d'être totalement égyptienne (de par le capital), oeuvrer en vue de stimuler toutes «les entreprises possibles, aider à la création de sociétés d'assurances, de transports, agricoles, industrielles, commerciales et financières» et défendre les intérêts nationaux. Enfin Talaat Harb exorta ses compatriotes à investir dans des banques de dépôt et à souscrire des parts de sociétés financières, industrielles et compagnies égyptiennes pour la plupart aux mains d'étrangers (M. Deeb 1977, p. 70). Ce faisant, l'Egypte put jouer suivant le modèle de Christopher Chase Dunn, des conflits des grandes puissances (notamment les rivalités entre l'Angleterre et les puissances de l'axe². Si la banque fut

1. Voir à cet égard les articles d'Al Jarida entre 1907 et 1908.

2. Ainsi le boycott britannique du coton égyptien dans les années 30 au tarif imposé par l'Egypte fut-il rendu inefficace par les achats japonais. Cet exemple souligne à l'évidence le caractère erroné de la première génération des théories de la dépendance basé sur les concepts de centre-périphérie en tant que structure *monolithique* (A.G. Frank et S. Amin par exemple). Plus récente la théorie des systèmes mondiaux met avec raison l'accent sur la compétition inter-centres (C. Chase Dunn 1978).

à l'origine de plusieurs dizaines de sociétés industrielles, elle échoua en raison des conditions socio-économiques et pratiques qui prévalurent en Egypte entre 1920 et 1941 et non pas en raison d'un blocage total exercé par l'impérialisme occidental à l'égard de l'industrialisation égyptienne¹.

Ainsi en Egypte, le développement intensif d'une économie d'exportation conduisit à une rapide modernisation du secteur d'exportation et des services et à celui des infrastructures liées à l'évacuation et au financement du coton. Le reste de l'économie resta pour l'essentiel in affectée par ces développements malgré les tentatives d'une petite partie de la bourgeoisie terrienne d'imposer un modèle de croissance moins dépendant tournant le dos à la spéculation menée par le capital étranger en liaison avec certains groupes autochtones liés au stratum turco-circassien notamment. C. Issawi a pu à propos de cette expérience parler de « lop-sided development » ou « développement déséquilibré ».

b. *Le cas du Costa-Rica : filière café*

Quasiment au même moment, cette fois-ci en Amérique Centrale, le gouvernement Carillo créa au Costa-Rica les conditions du développement d'une classe dominante ainsi que de l'expansion de la production fondée sur la petite propriété (Rodriguez 1979, p. 37). En 1832 intervient la première exportation de café, la production atteignant un demi million de livres, ce montant passa en 1841 à 90 millions. Parallèlement se développèrent rapidement les activités de transformation et les réseaux de commercialisation (Churnside-Harrison 1979) tandis que s'amorça un processus de concentration des terres. Dans ce processus, les transformateurs du café jouèrent un rôle dominant étant donné leur rôle intermédiaire entre le marché britannique des capitaux et les exploitants. La diffusion des techniques dans la seconde moitié du 19ème siècle ne bénéficia pas à toutes les exploitations et les exploitants dans l'incapacité d'assurer la rationalisation de la production du café furent le plus souvent contraints de céder leurs lopins de terre. Cette situation fut aggravée par la nécessité où ils se trouvaient d'acquérir leur subsistance de base dans un marché instable. Le processus de concentration du capital agraire fut cependant limité par la nature même de l'économie costa-ricienne: l'absence de réserves de main-d'oeuvre et de capitaux qui firent ainsi obstacle au développement des « haciendas ». La petite propriété put donc subsister et assurer une part substantielle de la production de café. Les particularités d'organisation de la production trouvèrent leur reflet dans la constitution des classes sociales avec les progrès de la division du travail. Les péons dépossédés ne con-

1. Voir la démonstration à cet égard de Eric Davis (1983 ch. 6 et 8), les causes ne pouvant être traitées ici dans le cadre de cette étude.

stituèrent jamais une part importante de la population et outre l'impact stabilisateur de l'exploitation caféière sur le régime foncier, l'existence d'une frontière agricole leur laissait entrevoir un retour possible à la terre (E. Rodriguez 1982, p. 224). De fait, la force de travail se trouvait en relative position de force face au capitalisme naissant. Le coup d'état militaire de 1870 permit à Guardia un meilleur contrôle des « oligarchies marchandes » nées du café et notamment du boom des années antérieures et l'affectation d'une plus grande part des bénéfices du secteur d'exportation au financement du développement des infrastructures publiques. Le financement par les capitaux britanniques des chemins de fer marqua l'irruption de la Grande-Bretagne sur la scène Costa-Ricaine. La dissémination des revenus d'exportation au bénéfice de la majeure partie de la population permit la mise en place d'un régime démocratique fondé sur l'alliance du commerce urbain des petits et des grands producteurs de café et l'action régulatrice au plan social de l'Etat considéré lors de l'indépendance comme l'Etat le plus pauvre et le plus isolé de l'isthme. Costa-Rica devint en Amérique Centrale le pays le plus avancé avec entre autres des transports et un système d'éducation modèles (Soley-Guell 1975, p. 60). Ennio Rodriguez a souligné que le schéma Costa-Ricain n'obéit en rien à la loi de l'accumulation capitaliste périphérique fondée sur la sur-exploitation du travail, pire la rareté de main-d'oeuvre fut une contrainte majeure à l'expansion du café (Rodriguez 1982, pp. 225 et 226). De fait les salaires augmentèrent fortement entre 1840 et 1880; ainsi le journalier américain recevait-il à la fin des années 50, la moitié de ce que recevait pour le même travail le Costa-Ricain (Churnside et Harrison 1979, p. 600). Cette tendance devait s'inverser après 1890 avec les fluctuations internationales. La crise de 1930 affecta sévèrement un pays où l'industrialisation de substitution d'importation ne pouvait constituer une voie alternative compte tenu de l'inexistence de capacités oisives. La taille du marché était en effet limitée et l'industrie quasi inexistante. Cette situation devait conduire à l'abandon du profil libéral de l'Etat et à l'abandon d'une stratégie axée sur l'exportation des produits de base. En un peu moins d'un siècle, la Costa-Rica fut ainsi en mesure de créer une société où le niveau de bien-être (éducation, assurance, santé, etc.) était parmi le plus élevé du monde sur la base des revenus d'exportation. Mais ce développement eut lieu en l'absence de capacités locales de production autres que celles liées au secteur d'exportation.

c. Le cas chilien: la filière minière

Le développement économique chilien jusqu'en 1880 reposa largement sur l'activité agricole et principalement la culture du blé. Un certain nombre de programmes visant à développer les infrastructures nécessaires à l'expansion du secteur agricole furent mis en oeuvre tout au long du 19ème siècle: routes, voies ferrées, ports, lignes maritimes reliant le Chili aux

marchés européens. Les exportations provenaient de grandes exploitations agricoles possédées par des chiliens, le capital étranger se limitait à la partie commerciale et financière. Deux événements avaient donné une impulsion cruciale à l'agriculture d'exportation chilienne: la découverte des mines d'or de Californie en 1848 qui fit du Chili un centre d'approvisionnement pour les navires passant le cap et la nécessité d'approvisionner le marché australien (Daniel Martner 1923). Parallèlement, la production minière se développa avec la découverte des importantes mines d'argent de Chanarcillo et de leur entrée en service en 1832 et l'expansion de la production aurifère dans les années 1830 et 1840 (D. Vergara 1970). Enfin démarrait en 1812 l'exploitation des premiers dépôts de nitrates, exploitation qui devait s'accélérer fortement dans la seconde moitié du siècle avec la guerre du Pacifique dont le résultat fut de transférer au Chili les gisements de nitrate boliviens et péruviens (R. Fernandez 1930).

Si comme l'a souligné Leiva, les nitrates étaient appropriés par les Chiliens-Péruviens (à hauteur de 67% en 1876), en 1901, ces derniers avaient totalement disparu et l'industrie du nitrate était devenue étrangère à 100%.¹ (Leiva 1970, p. 22) gonflant ainsi les transferts à l'étranger des profits: on estime à 60% environ alors les recettes du nitrate situées en Grande-Bretagne (Cavarozzi et Petras 1974, p. 503). Parallèlement, les exportations minières supplantaient les exportations agricoles: dès 1881 les exportations minières représentaient 67% de la valeur des exportations totales et les exportations de produits agricoles 15%. Cette proportion devait s'accuser encore par la suite (Vergara 1970, p. 21). Une enclave tout à la fois isolée géographiquement du gros de la population et appropriée par l'étranger remplaça au Chili l'agriculture, secteur économique alors le plus dynamique. Ce phénomène devait ultérieurement comporter des conséquences majeures. D'un côté naquit une classe ouvrière «trempeée» dans les nitrates et qui devint l'avant-garde du prolétariat, de l'autre, l'appropriation par l'extérieur des ressources majeures du pays conféra un relatif degré d'autonomie à l'Etat vis-à-vis de l'oligarchie domestique. A partir de 1882, et jusqu'en 1930, le gros des rapports entre le Chili et le système capitaliste mondial allait s'établir par le biais de l'industrie des nitrates contrôlée de l'extérieur². Un système fondé sur «la mesa de tres patras»³ vit alors le jour avec les grands propriétaires du sud, les firmes d'importation et les

1. Pour plus de détails sur cette période voir (Leiva 1970 et Amunategui 1932).

2. Si la dévolution d'une partie des nitrates aux intérêts étrangers et notamment britanniques est indiscutable, les opinions divergent sur la proportion exacte des titres cédés. Ainsi Jobet évoque une participation chilienne de 16% et Jorge Gonzalez Von Marees de la moitié du capital (Glade 1969, pp. 329 et 622).

3. Avec la demande de cuivre américaine, les investisseurs américains au Chili passèrent dans l'industrie du cuivre de \$ 15 millions à \$ 451 millions entre 1912 et 1928, marquant ainsi l'emprise étrangère sur le second volet minier du pays (Jobet 1955, p. 209).

producteurs de nitrate (C. Veliz 1963). Ceci souligne le rôle marginal joué par les autres secteurs de l'économie chilienne et le faible impact exercé tout au long du 19^{ème} siècle par le secteur exportateur sur elle. Ceci ne signifie pas que l'industrie était inexistante: en fait, dès la fin de la guerre du Pacifique se développèrent des industries alimentaires, de boissons ainsi que des ateliers de construction mécanique.

Munoz parle même de construction de wagons et de locomotives (Munoz 1968). Mais cette expansion industrielle eut peu d'impact car les produits fabriqués restèrent complémentaires des produits importés comme l'illustre la création en 1883 de l'association chilienne des industriels (Sociedad de fomento fabril) par le groupement des exploitants agricoles. Cette création n'empêcha pas les «trois pieds» de continuer à importer leur habillement et produits de luxe de Paris (C. Veliz 1963, p. 238). Il semble cependant que ces industries furent en mesure de satisfaire les besoins de base des travailleurs urbains et du secteur des nitrates (Cavarozzi et Petras 1974, p. 508). La caractéristique essentielle du secteur industriel alors fut sa très forte vulnérabilité aux fluctuations du marché international en l'absence d'une stratégie d'industrialisation véritable. Un certain nombre d'éléments spécifiques au Chili expliquent historiquement cette situation. Un de ceux-ci fut l'épisode de la Banque Centrale. Soucieux de créer une banque centrale gouvernementale sur la base des revenus du nitrate, le gouvernement Balmaceda entra en conflit avec les intérêts oligarchiques associés aux banques privées. Le laxisme en matière d'émission de billets de ces banques favorisait les propriétaires terriens lourdement endettés (hypothèques) ainsi que les intérêts des exportateurs dont le revenu était libellé en monnaie étrangère et dont les coûts connaissaient un décalage par rapport aux augmentations de prix. L'octroi du monopole de l'émission à une banque centrale menaçait ces intérêts et permettait à l'Etat grâce à l'épargne forcée résultant de l'expansion de l'offre de monnaie de la banque de financer un grand programme de travaux publics et de stimuler le développement grâce à des prêts bon marché. Le conflit devint encore plus aigu «lorsqu'il apparut que la mise en oeuvre du programme: construction de routes, de chemins de fer, expansion de l'éducation, diminuait l'offre de main-d'oeuvre agricole et poussait à la hausse des salaires menaçant fortement les intérêts des propriétaires fonciers. Enfin l'idée du gouvernement que le programme de travaux publics pouvait servir de levier à l'industrialisation du pays grâce aux commandes de l'état aux grandes unités de travail des métaux (ponts par exemple) était insupportable à ce que Glade a appelé la «haute bourgeoisie hybride chilienne». L'inimitié définitive des intérêts étrangers envers le gouvernement Balmaceda¹ (1886-1891) fut provoqué par sa volonté de réguler production et la vente des nitrates largement dominées par les intérêts étrangers. Le gouvernement Balmaceda fut déposé et avec lui sombra la première tentative nationaliste d'industrialisation (W.P. Glade 1969, pp. 328, 329 et 330). Glade a fortement incriminé la

responsabilité de la bourgeoisie chilienne d'alors dans l'échec du développement bourgeois né au milieu du 19^{ème} siècle, la bourgeoisie chilienne était éventuellement tout une aristocratie de la richesse fondée sur le commerce, le secteur minier et la banque et qui partageait avec la vieille élite terrienne les positions sociales et politiques clés et dont les intérêts étaient par ailleurs étroitement mêlés.

D'où le concept de haute bourgeoisie hybride regroupant les capitalistes urbains riches et les vieilles classes rurales supérieures dans une union familiale et économique qui dominait alors l'appareil financier et la machine d'Etat. Si cette bourgeoisie chilienne apparaissait plus moderne que ses correspondantes dans le reste de l'Amérique latine, la « ploutocratie » chilienne avait en matière de changements structurels sociaux une marge de manoeuvre plus réduite. Son origine duale et les intérêts enchevêtrés en résultant, la rendirent à la fin du 19^{ème} siècle peu réceptive aux réformes. De ce point de vue le type de « stabilisation historique prématurée » de la structure sociale auquel cette fusion de classe donna naissance devint un corset qui réduisit grandement la gamme des politiques offertes à l'Etat pour diversifier la production locale et moderniser en particulier le système agricole. Il faudra attendre 1924 pour que soit créé un ministère de l'agriculture (W.P. Glade 1969, p. 327).

Après quasiment un siècle de croissance extensive fondée sur l'exportation, la physionomie économique des pays étudiés avait à la veille de 1914 profondément changée, le secteur exportateur généra un certain nombre de faits positifs : accroissement de l'offre de capital et de qualifications, amélioration de l'organisation économique, création d'économies externes en faveur de certaines firmes locales. L'élargissement du marché local, créa de nouvelles opportunités d'investissement et stimula la spécialisation et la division du travail. Les taxes à l'exportation permirent le financement des infrastructures collectives et d'un certain bien-être du moins dans les centres urbains. Les réponses nationales à ces stimulants extérieurs furent dans les pays analysés limitées ; en aucun cas l'expansion initiale du secteur exportateur fut suffisante pour induire un complexe de relations économiques qui aurait sous-tendu un développement national soutenu indépendamment de la dynamique de la croissance externe. Dans les trois cas le secteur externe est apparu plus comme le seul reflet du progrès économique que comme le catalyseur de l'expansion généralisée. Partout les marchés locaux furent occultés par les marchés extérieurs qui s'ouvraient au coton, au café ou aux nitrates, bref, ce fut la demande externe qui modela et rythma le développement intérieur et non la demande interne. De ce point de vue, le développement déséquilibré « lopsided » qui caractérisa le développement de ces pays n'a rien de commun avec un modèle de développement où les ressources sont allouées de façon optimale dans le cadre d'un système de marché intégré sur la base avant tout d'une demande interne. Au contraire la croissance induite de façon exogène – par le secteur externe fut un

phénomène discontinu imparfaitement intégré à la «totalité de l'existence économique nationale» (Glade 1964, p. 249).

Il n'y eut pas comme pour les succès analysés plus haut de systèmes économiques nationaux où les impulsions de croissance du secteur externe puissent être intégrées et promeuvent la diversification de l'appareil productif notamment via les innovations organisationnelles et l'amélioration des techniques de production. Quelles circonstances incriminer dans le confinement des forces d'expansion au secteur moderne? La réponse est fournie par l'analyse même de la nature d'enclave des secteurs d'exportation. Trois points peuvent être passés en revue: les caractéristiques technologiques et organisationnelles du secteur d'exportation lui-même, les structures de marché de l'économie-hôte de l'investissement étranger, les politiques gouvernementales de croissance sur la base des exportations.

d. *Quelques observations sur les causes d'échec – la fonction de production du secteur exportation*

Si la petite industrie remonte à l'époque coloniale au Chili, l'évolution technologique rapide à la fin du 19^{ème} siècle favorisa l'adoption dans la branche de procédés technologiques complexes et hautement capitalistiques. Cette évolution se traduit par la substitution des intérêts étrangers aux intérêts nationaux dans l'industrie du cuivre. Ces intérêts étaient de loin les mieux placés pour l'obtention de capitaux bon marché, des techniques de pointe, des qualifications et pour arracher les conditions les meilleures aux compagnies maritimes et aux utilisateurs des produits. Les inputs de base pouvant alors être obtenus à meilleur marché à l'étranger, l'impact développemental du secteur d'exportation sur l'économie nationale devint des plus réduits (effets de liaison amont). De même, les effets de liaison-aval restèrent limités en raison de la nature brute ou quasi-brute des produits exportés. Nous avons vu que cela était manifeste en Egypte, au Costa-Rica et au Chili. Le fait par ailleurs que les firmes étrangères (Chili) ou les exploitants agricoles (Costa-Rica, Egypte) mobilisaient leurs financements à l'étranger ou auprès d'intermédiaires étrangers locaux eux-mêmes liés aux institutions financières étrangères fit obstacle au développement des marchés monétaires et financiers locaux.

Dans le cas des activités minières d'exportation, la fonction de production de ces industries impliquait que la majeure partie du revenu aille aux facteurs étrangers: investisseurs, personnel hautement qualifié, compagnies maritimes et institutions financières, chemins de fer souvent contrôlés par l'extérieur. La règle étant par ailleurs le réinvestissement des profits locaux dans la même activité sur place ou dans le monde et rarement dans d'autres secteurs de l'économie.

Pour ce qui concerne les industries d'exportation de produits agricoles – à l'exception de l'élevage – le multiplicateur d'emploi fut supérieur à celui

caractérisant les industries minières, mais la nature de l'emploi offert était tel qu'il contribua peu à l'amélioration des qualifications locales, condition nécessaire du développement. Le caractère rudimentaire du capital agricole dans des produits comme le café par exemple, rendit plus facile l'accès au secteur d'exportation d'entrepreneurs et d'investisseurs locaux. L'économie locale bénéficia alors d'une proportion plus grande des recettes d'exportation (Costa-Rica par exemple) tandis que la fonction de production agricole stimula l'expansion des industries d'accessoires agricoles ou liées à la maintenance des équipements importés. Mais les effets de liaison amont restèrent limités et les effets de liaison-aval des industries agricoles se limitèrent aux conserves de viande, à la fabrication des cigares et de rhum. Le caractère technologique et organisationnel des activités agricoles d'exportation différa suivant ces activités. L'échelle de production minimum pour le café était plus faible par exemple que pour le sucre. Ainsi la participation des facteurs locaux y était elle plus forte par unité de produit. Les facteurs étrangers prévalurent dans les grandes plantations sucrières à forte intensité capitaliste de Cuba ou des Caraïbes. Dans les bananeraies ou prédominèrent les économies externes de production, les risques importants, la complexité des réseaux de commercialisation favorisèrent également la croissance des firmes étrangères et conférèrent à ces firmes (Jonas 1974, pp. 89 et s.), les caractéristiques mêmes des firmes minières spécialisées.

Les structures de marché dans les pays hôtes

Dans les pays analysés, la situation au départ limitait la capacité d'absorption des inductions externes à la croissance par l'économie locale. Le manque ou l'inexistence selon les cas de marchés financiers ou de capitaux locaux, la rigidité dans d'autres cas des systèmes fonciers ou les carences en matière d'infrastructure constituèrent autant d'obstacles faisant échec au jeu des divers effets de liaison. On a vu dans le cas égyptien combien la bourgeoisie nationaliste naissante avait ressenti l'absence d'institutions financières nationales et combien elle déplorait le fourvoiement de l'épargne locale dans les institutions étrangères. Cette carence de structures financières appropriées combinée à la forte préférence locale pour la liquidité et l'accès discriminatoire des entreprises locales aux fonds prêtables rendaient illusoires la participation des facteurs locaux à l'approvisionnement du secteur exportateur (effets de liaison-amont) ou à la transformation de ses produits (effets de liaison aval). Cette participation s'avérait encore plus difficile dans le cas des industries minières compte tenu de l'importance des capitaux en jeu et pour ces mêmes raisons ci-dessus.

Enfin la nature même du profil de demande interne – grandes disparités de revenu et faible pouvoir d'achat – empêchait que ne fut appropriée une part plus importante de la production agricole accrue.

Dans le cas de l'Égypte, la petite paysannerie¹ et les travailleurs agricoles restaient empêtrés dans les modes de vie traditionnels et les formes archaïques d'organisation sociale et donc isolés des forces poussant au changement culturel. Comme le note Glade à propos de la majeure partie de l'Amérique Latine, l'isolement géographique, les barrières linguistiques et la pauvreté économique ne facilitèrent pas l'incorporation des secteurs non monétaires dans le système de commercialisation (W.P. Glade 1969, p. 257).

Dans les pays à offre abondante de main-d'oeuvre au salaire de subsistance – Costa-Rica donc – le salaire dans le secteur d'exportation tendit à refléter les coûts d'opportunité de la main-d'oeuvre employée. Aussi l'accroissement de l'emploi dans ce secteur ne contribua guère à élargir le marché interne. Dans le cas de la Bolivie par exemple, le revenu des mineurs restait extrêmement faible après des décennies d'exploitation des mines et l'impact de ce revenu sur l'économie des plus faibles; les compagnies approvisionnant elles-mêmes les mineurs dans les « pulperias » en produits importés (C. Goodrich 1955, p. 8). Dans beaucoup de cas, les régimes fonciers de type rentier (complexe latifundia-minifundia par exemple) restèrent de bons substituts à des politiques actives et innovatrices de gestion des terres². Une bonne partie de l'accroissement du revenu domestique, fut donc appropriée par nombre relativement faible de personnes dont les propensions à la consommation et à l'épargne se traduisaient par l'importation de produits de luxe ou l'ouverture de comptes à l'étranger. La concentration de l'épargne domestique fit en outre obstacle au développement de marchés de titres actifs tandis que l'absentéisme des propriétaires concentra l'épargne non transférée dans un petit nombre de noyaux urbains. Ainsi tant le profil de demande que l'accès restreint aux ressources et au capital inhibèrent le développement local et différenciation structurelle complexe qui résulte de la genèse d'unités structurelles autonomes au sein de l'économie locale.

Les politiques gouvernementales

Devant les carences du marché, on aurait pu s'attendre à ce que l'Etat prenne la relève et capitalise les inductions externes de croissance. Si cela fut le cas, dans l'Égypte de Mohamed ALI et de façon réduite sous le Khedive Ismail, cela était impensable à l'époque postérieure à 1882 sous l'occupation britannique.

1. Pourtant intégrée dans un système d'agriculture commerciale.

2. En effet, le développement de la grande propriété (latifundisme) en Égypte par exemple à la fin du 19ème siècle fit de la propriété la source croissante du revenu agricole tandis que l'accroissement démographique face à une offre limitée de terres déprimait le salaire rural au bénéfice des employeurs et des rentes foncières.

Au Chili, on vit ce qu'il en fut de l'expérience Balmaceda, au Costa-Rica son rôle était limité à la création des économies externes essentielles (éducation, transports, ports, etc.). La controverse suscitée par la proposition du Gouvernement Balmaceda d'affecter une partie des revenus des nitrates aux projets de développement – ce que fit le Koweït un siècle environ après témoigne du peu de préparation alors des esprits à ce type de démarche. La médiocrité par ailleurs du personnel politique, à quelques exceptions près, l'immaturation de l'électorat, les déficiences des systèmes d'information, les privilèges bureaucratiques érigés en système ne facilitaient pas une meilleure prise de conscience. Les ressources pourtant existaient sous forme de taxes sur le secteur externe, de ventes de terre du domaine public, d'emprunts étrangers, de la dette flottante interne etc. Mais ces «rentes» alimentèrent un cadre institutionnel où le concept de «gouvernement et de loi» n'était pas séparable des personnalités mêmes en charge des emplois publics (W.P. Glade 1963, p. 260). De fait, la relative aisance d'accès aux fonds contribua grandement à la préservation sinon à la consolidation de régimes autoritaires inspirés par des groupes minoritaires. L'accès aux marchés internationaux de capitaux – grâce souvent à des intermédiaires véreux, comme aujourd'hui l'accès de la rente pétrolière permettait le maintien en place d'oligarchies musclées voire de dictateurs. Très rarement sinon jamais¹, les revenus du secteur externe furent considérés comme une source de financement du développement: ils étaient considérés comme un élément routinier des recettes ordinaires de l'Etat. Dans ces conditions, des fonds considérables furent engloutis dans l'érection de bâtiments publics prétentieux, dans l'embellissement de capitales où résidaient les élites dirigeantes ou dans les armées². L'«empléomanie» suivant le concept développé par Francisco Garcia Calderon ne fut que le reflet de cette abondance de «rentes» et du jeu de la loi de Parkinson dont le résultat dut l'inflation bureaucratique (F.G. Calderon 1918, p. 381). Jorge Bassadre attirera l'attention par exemple sur la prolifération des emplois publics durant le boom du guano (J. Bassadre 1931, p. 117).

Fait important, et qui rejoint les observations faites sur les économies pétrolières notamment par nous³, tout montre que dans l'opinion au 19ème siècle, l'Etat avait d'abord pour rôle de créer les emplois nouveaux pour satisfaire l'appétit national de sinécures.

Ainsi F.C. Calderon écrit-il à propos de l'Amérique Latine: «Dans la vie économique des pays latino-américains, l'Etat est une sorte de providence bienfaisante qui crée et préserve la fortune des individus, augmente la pauvreté collective par l'impôt, encourage les entreprises inutiles, entre-

1. A. Sid Ahmed (1983).

2. La moitié des emprunts publics latino américains levés de 1869 à 1873 était en défaut en 1876. L'Egypte était en banqueroute en 1878.

3. A l'exception de l'épisode Balmaceda

tient les employés civils et militaires et gaspille les fonds empruntés à l'étranger (...). Le gouvernement est le trésor public, il fait vivre tous les citoyens directement ou indirectement, est à l'origine des profits étrangers via l'exploitation des richesses nationales ». (F.C. Calderon 1918, p. 38 cité par W.P. Glade 1969, pp. 261 et 262). On a vu que ce gaspillage des fonds publics était également une des grandes critiques adressées à l'Etat Egyptien par Talaat Harb et ses amis. Si l'on ajoute à cela le fait que le produit des emprunts extérieurs alla le plus souvent au refinancement des emprunts antérieurs¹, au financement des dépenses budgétaires courantes, ou encore au paiement d'importantes commissions levées par les institutions financières et bancaires européennes, on comprend que l'impact de l'action de l'Etat sur le développement ait été si limité.

Enfin le peu d'attention accordé à la valorisation des ressources humaines, fut que les pays ignorèrent leur potentiel de ressources internes sauf lorsque les sociétés étrangères les révélèrent. Dans les pays où la population autochtone était importante, peu d'efforts furent déployés pour résoudre les multiples problèmes posés par le dualisme culturel ou pour diffuser plus largement les valeurs d'une culture économiquement progressiste ou en intégrant ces groupes culturels dans la vie économique sociale et politique du secteur moderne². La création d'écoles d'ingénieurs, de centres de recherche ne concerna réellement que le Brésil et l'Equateur. En 1867, il n'y avait que 285 étudiants à l'Université de Quito et la bibliothèque ne comportait que 11.000 volumes anciens en tout et pour tout (J. Orton 1870, pp. 68 et s.).

LES PROFILS PLUS RECENTS D'INDUSTRIALISATION A PARTIR DES RESSOURCES: LA GENERALISATION DES ENCLAVES

Les «enclaves» concernent les entreprises installées dans les pays à faible revenu par le capital étranger en vue de tirer parti de ressources particulières ou du climat: nitrates au Pérou, Pétrole au Venezuela, en Iran ou au Mexique, plantations de thé à Ceylan, plantations d'hévéas en Malaisie etc. ...

Cette implantation d'enclaves s'accompagna de vastes mouvements migratoires de personnel, souvent en provenance d'autres P en D, destiné à travailler sur les plantations: Indiens à Ceylan, en Afrique Orientale, en Afrique du Sud et aux Antilles par exemple. Les transferts à destination des pays d'origine devinrent rapidement importants sinon essentiels. Ainsi en

1. Les fastes qui marquèrent l'inauguration du Canal de Suez sont présents dans tous les esprits.

2. L'appropriation du pouvoir par les groupes créoles au Guatemala, dans les pays andins ou par la caste turco-albanaise en Egypte eut pour résultat la mise à l'écart des populations indiennes dans le premier cas et des populations arabes dans le second.

1938–1942, les transferts de revenus du travail des émigrés à leurs familles du Béchouanaland représentaient 46,6% du revenu courant (Isaac Shapera 1947, pp. 159–161). À la Barbade entre 1900 et 1910, les recettes provenant des expatriés couvrirent entre le dixième et le cinquième des importations (O.P. Starkey 1939, pp. 129–130).

La caractéristique essentielle de ce type d'économies est une forte mobilité internationale des facteurs dans les conditions d'immobilité domestique. Dans ces conditions l'existence d'un large *surplus commercial* (exportations) conditionnait la viabilité de l'enclave en raison des larges transferts devant être opérés à l'extérieur pour rémunérer les facteurs mobiles. Ainsi en Birmanie, les importations ne représentèrent entre 1928 et 1940 que de 38 à 55% de la valeur des exportations (J. Levin 1960, p. 164). Au Nigéria, les dépenses effectuées par l'industrie minière (prêt, recette de l'Etat, salaires des Africains et des cadres Européens) représentèrent en moyenne entre 38 et 60% de la valeur de la production minière totale entre 1926–1927 et 1938–1939 (P. Bower 1947, p. 12).

Dans le domaine du *pétrole*, les événements se bousculèrent: en 1928 le Vénézuéla était déjà devenu le second exportateur de pétrole du monde. Entre 1925 et 1929, les exportations furent multipliées par sept (Loring Allen 1977, p. 37) En Iran, même processus rapide; puisqu'en 1937, les recettes de l'Etat au titre du pétrole s'élevaient à 206 millions de rials sur un total de 1644 millions (J. Amuzegar et A. Fekrat 1971, p. 18). Il existe malheureusement peu d'études quantitatives des économies d'enclaves au 19ème siècle à notre connaissance. L'une des rares études disponibles est celle de Mme Eisner sur la Jamaïque; elle révèle que les exportations constituaient près de 20 % du revenu national en 1870, soit un pourcentage équivalent à celui de l'Australie pour la même année (21,6%). Nous verrons que malgré cette relative équivalence, il est difficile d'affirmer que le commerce extérieur bénéficia également à l'Australie et la Jamaïque (G. Eisner 1961, p. 62).

a. *Le concept d'économie d'enclave*

Un grand nombre d'études ont été consacrées à l'économie d'enclave, l'une des grandes études classiques en la matière reste celle de Jonathan Levin à partir du guano péruvien (1960). Cette étude lui permit d'identifier un certain nombre de caractéristiques expliquant l'absence d'impact majeur du commerce international sur le développement.

Ainsi pour les « anciennes économies d'exportation », le schéma prédominant de développement fut pour Levin le suivant. Générées par les profits réalisés sur les marchés européens et américains, ces économies ne pouvaient être promues qu'avec l'aide des facteurs de production mobiles internationalement. En effet, l'économie de subsistance était dans l'incapacité de fournir les entrepreneurs, les capitaux et la main-d'oeuvre qualifiée

nécessaires au fonctionnement du système d'exportation. Les industries d'exportation de produits de base s'établirent donc sur les sites des facteurs *les moins mobiles*: minerais, climats, terres qui étaient les plus accessibles aux marchés internationaux. Implantées au sein même d'économies de subsistances, les industries d'exportation se caractérisèrent par l'existence de deux catégories de facteurs. La première regroupa les facteurs étrangers transférant à l'extérieur leurs revenus et les importateurs de produits ostentatoires vivant bien au-dessus du niveau de vie moyen du pays hôte et important quasiment tous les biens. De cette répartition spécifique des gains d'exportations résulta un « schéma frustré de développement économique » où le marché domestique était trop faible pour encourager la production locale d'autre chose que des biens de subsistance de masse. Des profits élevés dans le secteur d'exportation coexistent avec des investissements des plus réduits dans le reste de l'économie. Donc malgré des décennies sinon des siècles d'exportation de produits, ces économies d'exportation restèrent stagnantes à un niveau moyen de revenu des plus précaires. Dans ce schéma de « croissance frustrée », il n'y eut pas d'expansion de l'économie monétaire locale où auraient pu s'investir les gains d'exportation. Les fluctuations de ces gains exercèrent peu d'effets sur le reste de l'économie mais se reflétèrent dans le volume des importations et des transferts déterminant un mode d'ajustement quasi automatique de la balance des paiements à l'économie d'exportation (J. Levin 1960, Ch. IV).

b. *Le cas des économies pétrolières: la filière des hydrocarbures*

L'impact indirect peut être mesuré par le degré de récupération par les Etats des rentes diverses selon le modèle de M. Mamalakis (1978): rentes Ricardiennes, rentes de courte période et rentes d'efficacité. Cet impact a été dès le départ largement déterminé par les caractéristiques mêmes de l'industrie pétrolière mondiale (A. Sidahmed 1983, pp. 24 et s.) dès sa naissance et notamment du pouvoir de négociation alors existant entre les grandes nations industrialisées et les pays hôtes. Ces caractéristiques et ce pouvoir de marchandage trouvèrent leur pleine expression dans le système dit des concessions.

Comme dans le cas de l'industrie du cuivre ou minière de façon générale, l'industrie pétrolière nécessite des moyens importants. Dès la fin du 19^{ème} siècle, avec la mise au point des appareils de forage et de tous les équipements annexes l'industrie pétrolière connut un développement rapide. Dès le début, cette industrie présente les caractéristiques qui devaient assurer le contrôle du pétrole mondial par quelques compagnies. Aux Etats-Unis, la « standard oil trust » parvint à un contrôle monopoliste quasi total, non seulement du fait de sa puissance financière certaine, mais surtout des économies d'échelle qui augmentèrent rapidement dans toutes les phases de l'industrie pétrolière. L'exploration, la production, le raffinage et

la distribution du brut sont sources d'importantes économies d'échelle, dues inter-alia aux caractéristiques physiques même des installations, à l'indivisibilité du capital, aux coûts fixes élevés et du jeu de l'assurance. Il est manifeste par exemple que l'accroissement du nombre des forages accroît les chances de découverte. Une offre diversifiée de pétrole permet de parer à bien des situations délicates. L'importance cruciale des économies d'échelle ne pouvait que favoriser les formes de concentration dans le secteur. Avec une structure de marché oligopolistique et des coûts décroissants, les offreurs hésitent à réduire le prix pour ajuster le niveau de production à moins que leurs concurrents n'agissent de même. C'est ce comportement combiné aux variations de profit à divers moments et à différents niveaux de l'industrie pétrolière qui amena les producteurs de brut à développer les activités de raffinage en aval et le système mondial de commercialisation. La maîtrise des sources d'approvisionnement assurée, les opérations verticalement intégrées, les compagnies pouvaient accroître les prix et réduire la marge de profit des opérateurs dans les activités aval (A. Sidahmed 1983, p. 25). Cette structure verticale mise en place, les compagnies ne craignaient plus que l'apparition du pétrole à bas coût. Pour écarter cette menace potentielle, il fut décidé que la prospection dans les zones importantes était l'affaire de tous (les compagnies).

C'est le sens de l'accord dit «sur la ligne rouge de 1928». Aucune compagnie ne put donc dorénavant avoir accès à une offre de brut meilleure marché (John Stopford 1972, pp. 117 et s.). C'est ce comportement oligopolistique qui assura aux grandes compagnies leur suprématie mondiale et la concentration de l'industrie pétrolière jusqu'en 1940. A la fin des années 30, la production pétrolière était effectivement contrôlée par les «sept majors». Les puissantes barrières à l'entrée éliminaient tout outsider possible. Lorsque ces compagnies s'établirent au Moyen Orient ou en Amérique Latine, elles le firent dans les régions politiquement dominées sans expertise ou capitaux importants. Elles dictèrent donc sans grosses difficultés les termes des concessions qu'elles se firent octroyer (Z. Mikdashi 1966). Deux types de concessions correspondant à des moments historiques furent mis en oeuvre. Le premier dans la première moitié du 20^{ème} siècle, le second type vit le jour après le second conflit mondial (P.L. Eckbo 1975, pp. 9-10).

Dans le premier type, l'Etat hôte se bornait à recevoir une redevance le plus souvent stipulée en un montant nominal fixe par tonne enlevée. Ainsi dans le cas Irakien, l'accord de concession de 1931 prévoyait par exemple un revenu annuel de 200.000 livres (or) et une redevance de 4 shillings or par tonne exportée (Longrigg 1953). Avec la nationalisation de l'industrie pétrolière au Mexique en 1938 qui suivait de peu l'adoption par le Venezuela en 1936 de la loi sur les hydrocarbures (M. Rippey 1972, pp. 206 et s.), la dynamique est enclanchée pour une révision de ce premier type de concession. L'irruption sur le marché international des indépendants et des com-

pagnies nationales des Etats consommateurs favorisèrent cette tendance. Avec le second type de concession était créé un impôt sur le revenu en général supérieur à 50% tandis qu'était revu le montant des redevances et leur progressivité instaurée (A. Sidahmed 1983, pp. 28-29).

En janvier 1971 le coût FOB d'un brut du Golfe Arabe se décomposait comme suit:

TABLEAU 2.3
Structure d'un prix posté¹ d'un brut moyen oriental. Janvier 1971

(1)	£
Prix posté	1.800
moins coût production	0.10
moins redevances	<u>0.225</u>
Base fiscale	1.475
Revenu fiscal	0.738
Redevance	<u>0.225</u>
Revenu Etat (Equity Oil)	0.963
Coût production	<u>0.10</u>
Coût taxes incluses (total Tax Paid Cost)	1.063
Prix de reprise	—
Coût moyen de la compagnie	—
Pétrole participation	1.063
Prix reprise brut	—
Moyenne	1.063
Marge compagnie	<u>0.35</u>
Coût du brut FOB	1.413

1. La notion de prix posté vient du fait que les acheteurs de brut dans la zone du Golfe du Mexique annonçaient publiquement les prix auxquels ils souhaitaient acquérir le brut. A partir de là, le prix posté du brut du Moyen Orient se détermina par déduction des coûts de transport à partir du point de départ vers le Golfe Américain du prix posté Gulf. Le prix posté fut alors utilisé comme prix de référence fiscal: les compagnies paient les redevances et les taxes sur la base du prix posté, même si le prix auquel le pétrole est vendu est inférieur au prix posté.

De fait, les recettes individuelles des pays producteurs restèrent longtemps faibles. Ainsi en Iran, alors que la production pétrolière annuelle passait de 375.977 tonnes pour des recettes de 1.326.000 £, la production passait à 16.839.490 tonnes en 1945 pour des recettes de 5.624.308 £S (B. Shwadran 1955) et N.V.C.I. 1966. La multiplication par plus de 45 de la production pétrolière ne s'accompagna que d'un accroissement d'un peu plus de quatre fois des recettes.

L'Etat Iranien s'est d'ailleurs souvent plaint de ce que les taxes payées

à la Grande Bretagne par l'A.I.O.C. (Anglo Iranian Oil Company) en plus des bénéfices tirés de prix pétroliers préférentiels étaient certaines années plus de trois fois supérieures aux redevances versées à l'Iran, lesquelles étaient presque toujours inférieures aux profits nets de l'A.I.O.C., une fois soustraits les paiements au titre de la redevance¹.

Au Vénézuéla, les recettes fiscales tirées du pétrole s'élevèrent en moyenne chaque années de 1928 à 1935 à cinquante millions de bolivars soit 25% des recettes de l'Etat. Ce pourcentage passa ensuite à 30% puis ensuite à 41,7% en 1941 (Maza Zavala 1974). La loi de 1936 qui augmenta les redevances nominales sur chaque baril explique entre autres ce boom. En fait dès 1936, le Vénézuéla avait réussi à ouvrir une brèche dans le monopole des compagnies et à affecter une partie des rentes pétrolières à l'investissement. En Arabie Saoudite la production pétrolière augmenta de plus de 400 fois (200 millions de barils/jour contre 0,5 millions) les recettes pétrolières versées à l'Etat ne furent, elles, multipliées que par dix huit, 57 millions de \$ contre \$ 3 millions et ce de 1938 à 1950 (S.A.M.A. 1980).

On voit donc que jusqu'à la fin des années 40, le gros des rentes pétrolières échappa, avec un degré moindre pour le Vénézuéla, aux pays producteurs. Ces derniers, sauf ressources autres, purent donc difficilement mettre en oeuvre les projets de développement souhaités.

Avec une participation moyenne des recettes pétrolières de 15% environ de 1910 à 1950 aux recettes totales du pays, les deux tiers des recettes provinrent durant cette période des droits d'excise et autres taxes sur le sucre, le thé et les péages routiers, leur impact sur la développement fut des plus faibles (Nations Unies 1951, p. 21). De fait, l'étude des Nations Unies sur l'Iran publiée en 1953 conclut que l'économie Iranienne est restée essentiellement agricole durant les quarantes années antérieures d'exploitation du pétrole par l'A.I.C.O.

Aucune industrie de base dûe à la production ou à la transformation (autre que le pétrole) ne vit le jour durant cette période malgré l'existence d'une offre relativement abondante de main-d'oeuvre et de matières premières (Nations Unies 1953). Quant aux infrastructures ports, routes, pipes, elles furent selon l'Etat Iranien financées pour les quatre cinquième par le réinvestissement des profits réalisés en Iran et non par de l'argent frais. En outre, ces infrastructures achevèrent d'enclaver totalement l'industrie pétrolière du reste du pays (J. Amuzegar et A. Fekrat 1971, pp. 23 et s.) Les dépenses locales de l'A.I.O.C. furent des plus réduites et il n'y eut jamais d'émission de titres destinée au marché local ou même d'emprunts.

1. Ainsi de 1911 à 1950 la compagnie et ses filiales versèrent 1680 millions de dollars de taxes et dividendes y compris les rabais de \$ 500 millions à l'Amirauté. Les autres actionnaires reçurent 170 millions de dollars tandis que l'Iran ne recevait que 450 millions de dollars, soit 9% seulement des profits totaux (Oil Forum 1952 et B. Mostofi 1961).

Si bien que l'intermédiation financière locale ne fut pas stimulée. Quant à l'impact sur le niveau de l'emploi il fut marginal et tout particulièrement en ce qui a trait à l'expertise locale. Sur une force de travail nationale estimée en 1949 à sept millions, l'emploi offert par la compagnie s'élevait à 5000 personnes environ dont seuls neuf pour cent étaient réellement des employés salariés occupant des postes de maîtrise. Quant au personnel d'encadrement, les Iraniens n'y figuraient que pour un tiers. Aucun Iranien n'occupait de position clé au sein de la compagnie (I.L.O. 1950). L'impact paraît avoir été encore plus limité sur l'industrie locale. Ainsi il n'y eut aucune implantation d'industries locales de sous-traitance liées à la production pétrolière et au raffinage. Il fallut attendre 1966 pour que cédant aux demandes pressantes de l'Etat Iranien, le consortium crée un organisme de développement industriel chargé d'assister et d'encourager les entreprises Iraniennes via une assistance dans le domaine des qualifications.

Les économistes vénézuéliens distinguent généralement, lorsqu'ils tentent de déterminer la contribution du secteur pétrolier à l'économie nationale, entre les paiements aux facteurs productifs à l'Etat, ainsi qu'aux autres producteurs de façon générale et ceux qui vont aux facteurs et firmes nationales en particulier. Seuls les derniers affectent directement l'économie vénézuélienne. Ces dépenses constituent la partie retenue par le Vénézuéla des dépenses courantes de l'industrie. La même distinction est établie en ce qui concerne les dépenses d'investissement de l'industrie pétrolière. Seuls les achats locaux de biens capitaux et leur production par les facteurs nationaux représentent une contribution directe aux autres secteurs de l'économie. Cette partie de l'investissement total de l'industrie constitue la « valeur retenue » des dépenses d'investissement de cette industrie (J. Salazar Carillo 1976, p. 49). Ascendante jusqu'en 1939, la valeur retenue des dépenses totales baisse dès 1939.

L'analyse du comportement de l'investissement au Vénézuéla durant cette période indique que l'investissement non pétrolier suit fidèlement la tendance de l'investissement pétrolier avec un décalage d'un an. Ceci n'est plus vrai en 1939 et seule l'augmentation importante de l'investissement public amortit l'impact fortement négatif de la chute de la valeur retenue de l'industrie pétrolière. Avec la détérioration des termes de l'échange à partir de 1940, se produisit la chute de l'investissement public. Le seul résultat important dans le Vénézuéla d'avant guerre fut le développement de l'industrie du ciment et dans une moindre mesure de l'électricité. On notera que ceci résulta pour l'essentiel des efforts déployés par l'Etat vénézuélien lui-même qui encouragea la substitution d'importation à travers l'imposition de contrôles de change, de tarifs douaniers et quotas (Juan Perez Castillo 1963).

En Irak très rapidement, le secteur pétrolier en est venu à dominer l'économie irakienne, dont le développement accusa les fluctuations de ce dernier. La quasi-totalité du pétrole était exportée, les besoins irakiens

étaient donc des plus limités. Comme pour le Venezuela, l'un des facteurs-cléf susceptibles d'illustrer l'impact exercé par l'industrie pétrolière sur l'économie hôte sont les dépenses internes des compagnies. Les données disponibles soulignent la quasi-stagnation des exportations autres que le pétrole, mais on note aussi l'irrégularité des importations des compagnies pétrolières, déterminées par les plans d'investissement des compagnies¹. Une analyse plus poussée de la structure des dépenses des compagnies indique qu'environ la moitié des achats de ces dernières se faisait en 1946 à l'étranger, si l'on inclut dans les achats internes les salaires versés au personnel local. Ainsi l'ensemble des dépenses des compagnies en 1946, s'élevaient à 4,5 millions de dollars dont 47% au plan local (salaires inclus), en 1947, les chiffres respectifs étaient de 10,5 et 52, de 16,7 et 38 en 1949, de 14,5 et 40 en 1951, de 23,4 et 38 en 1952, de 13,3 et 56 en 1954 (Iversen 1954, p. 98).

Ces dépenses locales n'ont jamais représenté plus de 2 à 3% du revenu national, limitant à l'extrême le jeu du multiplicateur d'investissement. Les relations économiques privilégiées entretenues par les compagnies avec l'extérieur et la politique d'auto-suffisance systématiquement pratiquée au cours de la période ont abouti à isoler l'industrie pétrolière irakienne du reste du pays au cours des années trente, quarante et même cinquante. En Irak, comme en Iran ou au Venezuela, les compagnies possédaient leurs propres centrales électriques, leurs services distributeurs d'eau potable, leurs entreprises de construction et d'entretien de routes, leurs services d'organisation des loisirs (David M. Finnie 1956, p. 42). Dans son étude sur l'Irak de 1959, M. Montuori notait « qu'aucune politique consciente (de la part des compagnies) ne visait à orienter dans la mesure du possible l'activité économique de l'industrie pétrolière vers l'industrie et le commerce locaux ». Montuori notait cependant que c'est seulement à partir de 1953 que la Basra Petroleum co initia une politique d'intégration (Montuori 1959, pp. 23-24).

Un des chapitres importants des dépenses locales des compagnies sont les salaires versés à la main d'oeuvre locale. En 1940 l'industrie pétrolière irakienne employait 3 535 personnes dont 5,3% d'étrangers, en 1946 11 260 dont 45% d'étrangers et en 1956 15 832 personnes dont 5,8% d'étrangers (F. Qubain 1958 et M.J. Oboosy 1954) soit à cette date un dixième de la main d'oeuvre industrielle. Or en Iran, en 1949, les effectifs étaient de 55 000 personnes et au Venezuela de 54 850 en 1948. Pourtant la production de l'Iran en 1949, était inférieure à celle de l'Irak en 1954 et celle du Venezuela, seulement deux fois plus importante. Le manque de raffineries alors en Irak paraît expliquer cette disproportion, 10% seulement du personnel irakien occupait des postes de contremaître, le reste occupait des

1. Pour plus de détails voir A. Sid Ahmed 1983, chapitres I, II et III.

emplois subalternes (Izzet 1956, p. 133). Les salaires n'étaient pas de beaucoup plus élevés que la moyenne générale. Ainsi en 1954, le salaire total d'un manoeuvre de l'industrie pétrolière était d'environ 450 fils alors que le même travailleur percevrait à Bagdad 350 fils (Montuori 1959, p. 25).

En outre les compagnies ne développèrent que très peu d'efforts pour former la main d'oeuvre locale. En 1950, l'IPC ne possédait qu'un petit centre de formation technique fréquenté par une vingtaine d'élèves. Certains efforts furent déployés depuis, mais l'enseignement donné visait avant tout à assurer les besoins des compagnies pétrolières sans articulation directe au plan national. L'idée alors généralement répandue était que «la formation est un mythe» car il est impossible d'élever les populations sous-développées à un niveau de compétence industrielle suffisant en moins de 2 ou 3 générations. En effet, selon cette doctrine, le personnel indigène, même formé, conserve certaines attitudes mentales qui diminuent sa¹ productivité et son initiative (Izzet 1956, p. 136 et D. Finnie 1958). La très faible capacité de raffinage irakienne durant des décennies empêcha l'utilisation locale du pétrole brut. Cette carence des compagnies pétrolières devait amener l'Etat irakien, comme au Vénézuëla et en Iran, à jouer rapidement un rôle actif dans le développement économique du pays. Ainsi, dès 1921, un budget extraordinaire de l'Etat fut affecté aux investissements d'infrastructure, sous forme de programmes quadriennaux (Qubain, p. 19). Durant la période 1921-1950, la part de l'Etat dans l'investissement fut en moyenne de 34% et même de 68% entre 1936-1940.

Ces investissements ne concernèrent que les programmes d'infrastructure: édifices publics, écoles, hôpitaux, cliniques, routes, ports, téléphones, barrages, etc. L'industrie ne reçut que 5% de l'ensemble de l'investissement en moyenne pour 1933-1950 contre 22% pour l'agriculture et plus de 50% pour les transports (R. Abu El Hadi 1961). Le faible impact du secteur pétrolier sur l'économie nationale irakienne est encore illustré par le faible effet stimulant qu'il exerça sur l'investissement privé. L'importance de l'investissement public eut pour contrepartie la faiblesse du coefficient d'investissement. En 1950, Fenelon estimait à 11% ce coefficient. En fait les rentrées fiscales de l'Etat ne furent jamais suffisamment importantes pour permettre la mise en oeuvre en Irak d'importants programmes d'investissements dont entre autres, les programmes de maîtrise des eaux qu'auraient permis au pays de tirer parti des ressources en ce domaine exceptionnelles (K.G. Fenelon 1958).

Ainsi, l'ensemble des investissements réalisés entre 1941 et 1949 fut

1. «Ainsi un indigène employé à une station de pipe-line peut connaître son travail à fond mais si quelque chose ne va pas comme à l'ordinaire (une fuite par exemple) sa première réaction sera de s'enfuir plutôt que d'en avertir son supérieur. S'il ne peut fuir, il attendra que Dieu veuille bien arranger les choses». D. Finnie, *Recruitment and Training of Labour...*, p. 141.

inférieur au coût de réalisation du système de contrôle des eaux Thartar–Habanya¹. On constate donc que dans les trois pays berceaux de l'industrie pétrolière, des décennies d'exploitation pétrolière n'avaient pas débouché au début des années 50 sur la pleine transformation de leurs économies.

c. Le cas sénégalais: la filière arachidière

Au Sénégal, l'existence d'un avantage comparatif pour l'arachide amena les groupes industriels français à y promouvoir cette culture pour l'exportation. L'établissement progressif d'infrastructures de transport et de commerce de l'arachide permit aux paysans Sénégalais de dégager un surplus agricole exportable qui aurait pu être source de croissance. Cette spécialisation par l'échange internationale provoqua seulement un simple déplacement de la fonction de production vers le haut ou autrement dit un relèvement de la productivité des facteurs (principalement la terre et le travail) (E. Verhaegen et J. Degand 1984, p. 335). Les auteurs notent que la stagnation de la productivité physique du travail, conjuguée au système de la traite² bloqua rapidement à un très faible niveau les rémunérations des agriculteurs. Les auteurs montrent bien, et il y a là un parallélisme frappant avec l'expérience caféière du Brésil, que la rapidité de l'expansion des superficies consacrées à l'arachide au départ résulta fondamentalement de la combinaison de deux facteurs: l'accroissement du temps de travail et le défrichage des nouvelles terres. Avec la phase de plein emploi, le rythme de croissance de la production arachidière retomba au niveau du croît démographique.

Au cours de cette phase, ils notent que l'accroissement du rapport hommes/terres dans les zones de premières mises en valeur (Baol et région du Rail) provoqua une réduction de la productivité marginale du travail. En effet avec la mise en culture de l'ensemble des terres, le rapport terre/travail commença à baisser et avec l'absence de progrès technique, la productivité marginale baissa progressivement. Deux solutions s'offraient alors pour contrecarrer ce déclin: relever la productivité des ressources naturelles grâce au progrès technique agricole ou étendre le domaine cultivable par adjonction de « terres neuves » aux excédents de population en provenance des zones de première mise en valeur. Cette seconde solution présentait l'avantage de ne requérir que des investissements d'infrastructures alors que l'intensification de la production dans les zones de première valeur nécessi-

1. Le projet coûta plus de I.D 17 millions de 1952 à 1957 (Ministry of Finances 1959, p. 12).

2. Qu'ils caractérisent comme le régime où il y a absence de pouvoir de négociation des paysans face aux huileries et aux intermédiaires commerciaux en position de monopsonie» (1984, p. 335).

tait des moyens plus importants notamment en matière d'animation rurale et de vulgarisation technique (E. Verhaegen et J. Degand 1984, p. 338). C'est la seconde solution qui fut adoptée. Rapidement l'arachide joua un rôle considérable dans l'ensemble de l'économie, tant pour les recettes de l'Etat que pour les exploitations familiales de la zone arachidière. Les dépenses publiques en vinrent rapidement à dépendre du niveau de la récolte, mais aussi du sort des exploitations paysannes les plus reculées (subsistance, investissements etc. ...). Comme le notent Verhaegen et Degand, « l'activité économique du pays est commandée par la 'traite' selon un rythme saisonnier aussi rigoureux que celui imposé par le régime des précipitations à la production agricole » (1984, p. 344). En 1958, l'arachide était cultivée par près de 75% de la population totale, sa culture couvrait quasiment 20% du territoire et 60% des terres arables. Cela assurait en moyenne 75% des recettes annuelles d'exportation, 80 à 85% du revenu des producteurs 48% du chiffre d'affaires total de l'industrie sénégalaise huilière (1984, p. 344). Plusieurs décennies après son démarrage, l'arachide reine n'avait pas débouché sur la modernisation de l'agriculture et la transformation de l'économie globale. La dépendance est en outre absolue du commerce extérieur vis-à-vis des exportations d'arachide.

d. *Le cas du Sierra Leone: la filière aurifère*

Dans le cas de l'exploitation de l'or de Sierra-Leone entre 1930 et 1975, Ankie, Hoogvelt et Tinker concluent que 82,75% des bénéfices économiques totaux générés dans les mines d'or affluèrent en Grande-Bretagne sous forme d'achats d'équipement, de fret, services et autres (Ankie, Hoogvelt et Tinker 1978, p. 73). Ne restèrent en Sierra Leone que 17,25% des bénéfices à partager entre la main d'oeuvre autochtone, les autorités tribales (propriétaires des terres et de leurs ressources) et le gouvernement. Cette répartition est présentée en détail au tableau suivant:

Les développements pénétrants de Ch. Rollin permettent de mieux éclairer les points mis en évidence à partir des travaux de M. Mamalakis. Rollin affirme aussi, à partir de l'expérience Bolivienne, « que l'établissement d'une importante industrie d'exportation au sein d'une économie sous-développée, une économie susceptible d'être dominée par une organisation semie féodale, se traduira par un accent illégitime sur ce secteur et sur l'extérieur » (Ch. Rollin 1956, p. 270)). Le degré d'attention accordé au secteur minier dépend de plusieurs choses dont de « la mesure dans laquelle l'industrie est capable ou disposée à générer ses propres économies externes ».

Ch. Rollin précise ainsi, à partir de l'exploitation Bolivienne de l'étain, combien négative peut être cette influence.

Les mines d'étain furent établies dans une économie largement dominée par l'agriculture féodale. Au sein de cette économie, elles créèrent un secteur

TABLEAU 2.4
Sierra Léone Distribution des produits des ventes d'or par périodes 1930-76

	1930-76		Début période coloniale 1930-47		Fin période coloniale 1948-56		Périodes post coloniales			
							1957-67		1968-75	
	£m	%	£m	%	£m	%	£m	%	£m	%
Vente minerai CIF										
Participants européens	424.14	100	55.08	100	94.50	100	171.81	100	102.81	100
Transporteurs	169.66	40.00	23.03	40.00	37.80	40.00	68.71	40.00	41.12	40.00
Fournisseurs britanniques	104.11	24.54	12.86	23.35	27.50	29.11	26.58	15.47	37.26	36.15
Propriétaires Delco investisseurs directeurs blancs	42.70	10.07	5.67	10.30	7.79	8.24	23.37	13.60	5.87	5.71
Maîtrise, employés	31.40	7.40	4.91	8.91	3.88	4.11	15.79	9.19	6.82	6.62
Gouvernement britannique	2.51	0.59	0.88	1.60	0.02	0.02	1.44	0.84	0.17	0.16
Locataires	0.62	0.15	0.07	0.12	0.20	0.21	0.27	0.15	0.11	0.11
	351.00	82.72	46.42	84.28	77.19	81.69	136.16	79.25	91.35	88.75
Participants africains	39.87	9.40	0.96	1.74	12.21	12.92	25.67	14.94	1.08	1.05
Gouvernement Sierra Léone	26.84	6.33	7.61	13.82	5.06	5.35	8.14	4.74	6.01	5.95
Travailleurs noirs: manuels, maîtrise	6.16	1.45	—	—	—	—	1.77	1.03	4.30	4.18
Autorités tribales	0.27	0.06	0.09	0.16	0.04	0.04	0.07	0.04	0.07	0.07
	73.14	17.25	8.66	15.72	17.31	18.31	35.65	20.75	11.46	11.25

Source: Ankie, Hoogvelt et Tinker 1978.

monétaire (villes et mines de l'Altiplano) dont l'intérêt majeur était les nations occidentales où était vendu l'étain et qui restait à un degré extraordinaire séparé du gros de la population qui continua à vivre de façon ancienne. « Les fonctions gouvernementales ne concernaient, pour l'essentiel, que les activités urbaines (...) quoique la capitale légale du pays est Sucre, la capitale de facto fut longtemps la Paz, le centre des biens commerciaux et financiers avec le secteur minier et en réalité le contrôle de la Paz signifiait le contrôle du pays » (Ch. Rollin 1956, p. 271).

Rollin précise ensuite : « lorsque dans le premier quart de ce siècle alors que les besoins en moyens de transports modernes se faisaient sentir, l'attention des pouvoirs et les fonds publics furent canalisés vers la construction du réseau ferré presque exclusivement conçu pour répondre aux besoins de l'industrie minière. Non seulement, il ne joua pas le rôle de stimulant effectif du reste de l'économie, mais fut négatif puisqu'il améliora bien plus les facilités de transport avec l'extérieur qu'avec les autres secteurs de l'économie, facilitant la concurrence des produits agricoles et manufacturés étrangers aux dépens de la production Bolivienne » (Ch. Rollin 1956, p. 272).

Tous ces faits ont amené un certain nombre d'auteurs récents à conclure que les « grands projets miniers dans les pays en développement tendent à fonctionner comme des enclaves » (C. Emerson 1982, p. 561). Ainsi Bosson et Varon (1977, p. 101), Gillis et al. (1978, pp. 6-8) Zorn (1978, p. 11) et C.D. Alejandro (1979, p. 289).

En résumé, les difficultés de transport, la rareté de routes (6), les données linguistiques, le caractère rudimentaire du service postal, l'analphabétisme, l'absence d'informations statistiques, la faiblesse des médias, l'isolement culturel et le caractère prébendier de l'Etat se conjuguèrent pour limiter l'impact du commerce extérieur sur le développement.

e. Le cas de Porto Rico : la rente de l'assistance

L'abolition de l'impôt sur le revenu pour les sociétés américaines investissant à Porto Rico, suite à l'effondrement de l'industrie sucrière durant la grande crise, fut à l'origine de l'industrialisation de l'île. L'enclave sucrière contrôlée par l'étranger se transforma en séries d'enclaves industrielles dû à l'afflux massif de capital industriel et social américain et de la migration massive vers les Etats-Unis de la force de travail rurale non nécessaire dans l'île. La libération de main-d'oeuvre des plantations de café, de tabac, sucrières et fruitières, exerça un effet dépressif sur le niveau des salaires non compensé par l'immigration d'une partie de la population.

L'opération « bootstrap » déboucha sur l'élaboration d'un complexe de mesures fiscales complémentaires destinées à attirer les industries à facteur travail intensif. Les intermédiaires financiers contribuèrent efficacement au syphonage des fonds continentaux vers l'île, tandis que l'Etat Porto Ricain

accordait aux entreprises toutes sortes d'avantages (services, dons, capitaux, etc. ...) destinés à stimuler les « promoted branch plants ».

L'Etat Porto Ricain, comme l'Etat du Bangladesh, c'est donc substitué aux entrepreneurs locaux, il est vrai peu nombreux pour mener le développement de l'île. Ce faisant, son rôle s'est limité à celui des gestionnaires des filiales des sociétés américaines ou de fournisseur de licences à ces dernières.

Le « New deal » Porto Ricain a débouché sur des taux de croissance élevés suite à la venue massive d'entreprises américaines et l'aménagement de l'île en fonction de leurs besoins. L'objectif de création d'emplois s'est traduit par une amélioration importante du niveau de vie d'une partie de la population malgré le fait que le taux de chômage reste deux fois supérieur à celui du continent. Les laissés pour compte du développement de l'île furent les candidats au départ vers les Etats-Unis. De ce fait, Porto Rico reste de réservoir de main-d'oeuvre des Etats de l'est des Etats-Unis.

Le caractère d'enclave industriel de Porto Rico à dépendance majeure envers le continent résulte des travaux menés par R. Weisskoff et E. Wolff dont l'objet a été la mesure des transformations de structures intervenues ces dernières décennies à Porto Rico et qui débouche sur une typologie complète des enclaves. (R. Weisskoff et E. Wolff, 1977).

R. Weisskoff et E. Wolff montrent que :

- l'économie de Porto Rico est une économie de transaction commerciale tournée vers l'extérieur comme en témoigne la stabilité du P.I.B généré par les exportations de 1948 à 1963 alors que la participation des importations dans la demande finale totale a diminué.

Les incitations à l'installation de filiales extérieures se sont traduites par le remplacement des exportations associées au sucre de canne, par des exportations de nature industrielle.

- Rien n'indique que l'économie Porto Ricaine soit parvenue au terme de la période considérée au stade d'économie intégrée; le nombre de secteurs axés directement ou indirectement sur l'exportation a augmenté, mais un nombre croissant d'entre eux vendent leur production à d'autres secteurs locaux pour transformation éventuelle avant exportation.
- Ces secteurs qui en 1948 importaient le gros de leurs inputs et exportaient l'essentiel de leurs produits avec une très faible génération de la valeur ajoutée locale (entrepôts) se sont transformés en autant d'enclaves industrielles toujours axées sur l'exportation mais générateurs d'une valeur ajoutée locale plus importante. Sept des huit secteurs concernés

TABLEAU 2.5

Porto Rico « Enclaves... Criss cross » - 1948-1963 selon WEISSKOFF et WOLFF

	Other Mfg	Textile & Cloth	Chem	Leather	Metal Indust	Paper Prod
A. Criteria for 1948:						
1. Entrepôt inputs (case γ): [$\Sigma A_m / \Sigma A$] > 50% (excludes V.A. criterion)	77.4	83.8	80.2	...	82.8	66.5
2. Indirectly open inputs (case β): $\Sigma(A_m[I - A_d]^{-1}) > 50\%$	62.0	53.2	66.2	...	(42.8)	...
3. Direct exports (case α'): [E_j/X_j] > 50%	50.1	72.4	...	...	...	(26.5)
4. Indirect exports (case β'): { $[(I - A_d)^{-1}E_j]$ } > 50%	53.7	...	60.3	...	(33.4)	(41.9)
5. Criss-cross consumption: [C_m/C] > 50%	82.7	79.9	90.0	...	...	...
B. Criteria for 1963:						
6. Entrepôt inputs (excludes V.A. criterion)	67.6	72.9	54.6	80.7	...	56.6
7. Indirectly open inputs	(48.2)	(43.5)	(34.7)	50.8	(34.6)	52.5
8. Direct exports	80.9	91.2	55.2	97.8	(47.1)	(26.5)
9. Indirect exports	85.1	93.8	71.0	101.5	57.7	65.7
10. Criss-cross consumption	87.6	86.8	80.0	100.0	88.1	76.7

Note: Figures in parentheses indicate conformity with moderately open criteria ($\mu > 20\%$) only.

ont depuis 1948 été transformés en industrie nationale, vendant encore localement leurs produits mais recourant peu à l'importation directe ou indirectement. Ainsi le secteur des métaux classés importateur direct en 1948 est devenu depuis exportateur indirect.

En résumé:

- Les activités d'exportations traditionnelles subsistent mais elles sont mieux intégrées à l'économie locale tout en restant fortement dépendante des importations.
- Les industries axées à l'origine sur la satisfaction du marché local et fortement dépendantes des inputs *importés* ce sont structurellement diversifiés et dépendent beaucoup plus des fournisseurs locaux.

La seule exception à ces deux modèles est le secteur parfaitement intégré reposant sur une base locale diversifiée générateur d'une forte valeur ajoutée mais produisant des biens inappropriés pour l'usage local.

On constate que dans la « criss cross enclave »¹, la liaison majeure à la demande finale s'évanouit comme c'est le cas dans les textiles, le cuir (chaussure) et les produits chimiques. Dans une situation d'ouverture générale à l'importation et de croissance plus autonome, la combinaison de revenus en progression et d'importantes fuites au niveau du consommateur a conduit en partie à l'établissement d'une industrie de substitution d'importation.

Cependant la persistance de la « criss cross enclave » dans les secteurs de consommation de base comme les chaussures, l'habillement et les biens de consommation durables légers, handicapent ce processus. En outre, le degré de sophistication élevé qui reflète celle du continent, de la consommation Porto-Ricaine se traduit par l'adoption de gammes de produits disponibles seulement aux Etats-Unis. L'absence de tarifs protecteurs rend d'ailleurs illusoire toute tentative de production locale de ces derniers.

Dans ces conditions, une réelle production locale paraît difficile. La « prospérité de importations »² a donné naissance à ce que Weiskoff et Wolff qualifient de « franchising mentality », mentalité de franchise qui ruine tout développement d'esprit d'entreprise local ou les tentatives de mobilisation des ressources domestiques en main-d'oeuvre et en capital, en vue de la satisfaction du marché local. La présence d'un marché de biens hautement sophistiqué aux Etats-Unis rend illusoire l'apparition d'une industrialisation de substitution d'importation de type brésilienne ou mexicaine. Au-delà de sa version traditionnelle sucrière ou minière « l'enclave industrielle » apparaît dans le cas de Porto-Rico comme une forme modernisée de dépendance.

VERS UNE TYPOLOGIE D'ENCLAVE LE MODELE WEISSKOFF-WOLFF

Pour tenter de réponse à la question de savoir si les transformations intervenues à Porto-Rico entre les années 40 et 60 ont débouché ou non sur la perpétuation de l'économie d'enclave, Weiskoff et Wolff ont élaboré le cadre d'évaluation suivant: (R. Weiskoff et E. Wolff, 1977).

a. *Le cadre d'évaluation*

Partant d'un cadre de type Léontief on a:

$$X = (I - A_d)^{-1} Y_d, \quad (1)$$

ou

$$A = A_d + A_m \quad Y = Y_d + Y_m.$$

1. « Enclave entreillisée ».

2. *Opus cit.*, p. 626.

X est le vecteur du P.I.B. (G D O) et A est une matrice de coefficients inter-industriels dont A_d et A_m sont les composantes domestique et importée. Le vecteur de demande finale Y regroupe les composantes domestique et importée. La demande finale totale comprend quatre composantes: la consommation des ménages (C), la formation de capital et la variation de stock nette (K), le Gouvernement (G) et les exportations (E), chacune d'entre elles étant ventilée entre une composante domestique et une composante importée tels qu'indiqués par les indices d et m .

Les importations totales par secteur d'origine, le vecteur M sont ventilées selon la destination en demande finale (Y_m) ou en demande intermédiaire ($A_m X$).

$$M = Y_m + A_m X . \quad (2)$$

De l'équation (1) les importations intermédiaires sont comme suit:

$$A_m X = A_m (I - A_d)^{-1} Y_d = R Y_d , \quad (3)$$

ou

$$R = A_m (I - A_d)^{-1} ,$$

la matrice inverse importation est utilisée pour évaluer les besoins en biens intermédiaires de la demande finale domestique. Puisque le P.I.B. est aussi la somme du GDO intermédiaire et de la valeur ajoutée alors:

$$1' A + V = 1' , \quad (4)$$

ou 1 est le vecteur ligne et V les coefficients de la valeur ajoutée soit:

$$S = \hat{V} (I - A_d)^{-1} . \quad (5)$$

S fournit la valeur ajoutée totale directe et indirecte générée par un dollar de demande finale et conduit au théorème suivant:

$$1' (R + S) = 1' \quad (6)$$

Il est alors possible d'esquisser la typologie d'une enclave pour nous aider à retracer les transformations sectorielles au cours du processus de croissance, notamment les changements dans le degré et la nature de l'ouverture aux importations, la dépendance quant aux exportations localement produites et l'autonomie apparente de la production locale.

b. *Typologie de l'enclave: le côté intrant*

En commençant par les achats de chaque activité, on note que l'enclave a des liaisons avec d'autres secteurs domestiques, soit avec des fournisseurs locaux, soit via l'utilisation du travail et du capital domestiques. «L'entrepôt», une enclave stricto sensu se caractérise par un coefficient élevé d'importations intermédiaires au total des intrants intermédiaires et par un faible coefficient de valeur ajoutée au produit total.

Cas a: Intrants entrepôt

$$\frac{\sum_i (\overline{A_m})_{ij}}{\sum_i A_{ij}} > \mu \text{ et } V_j < \lambda \text{ pour le secteur } j,$$

ou μ λ sont arbitrairement fixes.

Une définition moins restrictive caractérise une «enclave indirectement ouverte» (R. Weisskoff et E. Wolff 1977, p. 615).

Cas b: Intrants indirectement ouverts

$$\sum R_{ij} > \mu \text{ pour le secteur } j, \text{ ou } R = A_m (I - A_d)^{-1}.$$

Le cas *b* inclut ordinairement le cas α , puisque tout secteur caractérisé par une faible valeur ajoutée et des fuites directes élevées peut révéler des fuites d'importation totale élevées (équation 6). Le cas β est plus général puisque un secteur qui présente des importations directes faibles peut au même moment s'approvisionner auprès d'autres secteurs qui se caractérisent eux-mêmes par des fuites directes élevées, reflétant une faible mesure de α mais une mesure élevée de β .

– L'abandon de la contrainte λ conduit à la notion plus traditionnelle d'enclave «l'enclave directement ouverte».

Cas c: Intrants directement ouverts

$$\frac{\sum_i (A_m)_{ij}}{\sum_i A_{ij}} > \mu \text{ pour le secteur } J.$$

Tous les autres secteurs, cas δ acquiert une large part de leurs intrants auprès des autres secteurs domestiques

$$\begin{aligned} &= (1' - 1'A + 1'A_m)(I - A_d)^{-1} \quad [4] \\ &= (1' - 1'A - 1'A_d)(I - A_d)^{-1} \\ &= 1'(I - A_d)(I - A_d)^{-1} \\ &= 1'. \end{aligned}$$

c. La typologie d'enclave: le côté de l'offre

Les secteurs d'enclave se caractérisent aussi la destination des ventes. Du côté de l'offre, la première mesure de l'isolement de l'enclave du reste de l'économie est fournie par le rapport des exportations directes au produit total.

Cas α' : Enclave exportant directement

$$\frac{E_j}{X_j} > \bullet \quad \text{pour le secteur } J.$$

Le concept plus large d'enclave inclut les exportations directes et indirectes.

Cas b' : Enclaves indirectement dépendantes des exportations

$$\frac{[(I - A_d)^{-1} E]_j}{X_j} > \mu \quad \text{pour le secteur } J.$$

Le secteur de la canne à sucre par exemple fournit sa production au secteur de raffinage du sucre, qui exporte à son tour le sucre raffiné. Le cas b' inclut donc tous les secteurs qui entrent dans le cas a' .

Les secteurs tournés sur l'économie locale, cas γ' , produisent une part plus élevée de leur production directement ou indirectement pour la demande finale locale.

Les caractéristiques des intrants et du produit d'un secteur déterminent conjointement la nature de la relation de l'enclave avec le reste de l'économie. Les douze possibilités définies par les cas précédents sont résumées au tableau 1.

d. Résultats

Niveau global

Malgré une croissance remarquable, la part importée de tous les produits intermédiaires ne s'est accrue que de 31% à 32% en 1963 à Porto-Rico (Tableau 1, cas a). On ne peut donc dire que le programme d'industrialisation ait affecté le niveau global des fuites intermédiaires. La part croissante de la valeur ajoutée dans le produit total passée de 44% à 52% reflète le glissement intervenu dans les industries génératrices de revenu. Cet accroissement de la part de la valeur ajoutée explique le déclin des importations générées par dollar de demande finale (mesure β de 30.1 ϕ en 1948 à 24.6 ϕ en 1963 (cas β)).

TABLEAU 2.6

Fuites: importation et exportations Porto-Rico - 1948 et 1963

Achats		Fournitures			
	1948	1963	1948	1963	
Economie globale					
Cas α : Entrepôt inputs: [$\Sigma_r A_m / \Sigma_r A$]	30.8	32.0	Cas α' : Direct export: [$\Sigma E_r / X_r$]	25.1	18.5
[V]	44.0	52.4	Cas β' : Indirect Export openness: $\{([I - A_d]^{-1} E) / X_r\}$ (GDO generated by exports)	40.6	41.2
Cas β : Indirect input openness: $\Sigma(A_m [I - A_d]^{-1}$ (generated imports)	30.1	24.6	Cas γ' : Domestic orientation: [$1 - \beta$] (GDO genera- ted by nonexports)		
Cas γ : Direct openness: [$\Sigma_r A_m / \Sigma_r A$]	30.8	32.0			
Cas δ : Nonimporting shares: $1 - [\Sigma A_m / \Sigma A]$	69.2	68.0			
Résultats sectoriels					
Cas α :			Cas γ - Continued:		
Chemicals	80.2, 25.7	...	Petroleum	...	57.7
Other mfg	77.4, 26.4	...	V.A. share ^b	27.8	8.2
Printing	69.8, 27.0	...	Cas δ :		
Paper	...	56.6, 28.8	V.A. share ^b	72.2	91.8
V.A. share ^b	1.8	0.3	Cas α' :		
Cas β :			Sugar milling	76.2	67.9
Chemicals	66.2	...	Trade	74.2	...
Other mfg	62.0	...	Textiles	72.4	91.2
Printing	59.6	...	Other mfg	50.1	80.9
Textiles	53.2	...	Leather	...	97.8
Transportation	50.5	...	Chemicals	...	55.2
Petroleum	...	53.6	V.A. share ^b	22.8	8.6
Paper	...	52.5	Cas β' :		
Leather	...	50.8	Sugarcane	89.9	78.5
V.A. share ^b	10.4	2.0	Sugar milling	89.7	78.5
Cas γ :			Trade	83.2	69.7
Transportation	85.6	...	Textiles	72.4	93.8
Textiles	83.8	72.9	Chemicals	60.3	71.0
Metals	82.8	...	Other mfg	53.7	85.1
Electricity	82.7	...	Leather	...	101.5
Chemicals	80.2	54.6	Paper	...	65.7
Other mfg	77.4	67.6	Metals	...	57.7
Printing	69.8	...	Hotels	...	55.3
Paper	66.5	56.6	V.A. share ^b	30.6	36.6
Furniture	64.9	...	Case γ' :		
Bus. services	50.2	...	V.A. share ^b	67.4	63.4
Leather	...	80.7			

^a Indicates highly open criteria: $\mu < 50$ percent, $\lambda < 30$ percent.

^b V.A. share of those sectors which meet the criteria indicated in note a for each year, respectively.

Source: R. Weisskoff et E. Wolff, *Opus cit.*, p. 617.

Observant les variations dans l'ouverture aux exportations, la part des exportations directes dans le P.I.B. est tombée substantiellement de 25% en 1948 à 18.5% en 1963 (cas α') mais la part du GDO générée directement ou indirectement par les exportations (cas β') est restée stable autour de 41%. Donc, en dépit de la baisse des exportations directes, la dernière mesure suggère que la tendance globale à l'exportation reste inchangée. La création de liaisons extensives entre les secteurs a conduit à un réseau complexe de transformations internes, mais la destination ultime reste le marché d'exportation.

Niveau sectoriel

Les secteurs à faible valeur ajoutée dépendent fortement des intrants domestiques. En 1948, cinq secteurs, représentant 10% de la valeur ajoutée, se caractérisaient par des intrants indirects hautement ouverts (cas β) comparé aux trois secteurs en 1963, et ceux-ci ne généraient que 2% de la valeur ajoutée. Une baisse similaire de 10 secteurs à 28% de valeur ajoutée à sept avec 8% est reflété dans les secteurs directement ouverts (cas γ).

Côté offre, près d'un quart de la valeur ajoutée fut produite en 1948 par quatre secteurs, exportants au moins la moitié de leurs ventes (cas α'); en 1963, les cinq grands exportateurs ne généraient que 9% de la valeur ajoutée. Même schéma dans les secteurs indirectement exportateurs que pour les activités directement ouvertes. En 1948, chaque secteur de la triade, sucre, raffinage, vente, exportait indirectement ou directement 80% de ses ventes. En 1963, les dix secteurs représentant 37% de la valeur ajoutée fournissait indirectement au moins la moitié des ventes à l'exportation. Ces résultats soulignent la diversification des importations et la dépendance quant aux exportations. Une plus large gamme de secteurs industriels et de services ont remplacé les secteurs traditionnels qui dominèrent le commerce d'exportation en 1948.

Classification conjointe

La classification conjointe de chaque secteur selon le critère d'intrant et d'extrant (produit) révèle l'existence d'une grande diversité de liaisons, fuites et de glissements au sein de la typologie d'enclave.

Sur le graphique II «Autres industries» est défini comme l'entrepôt transmaritime (type $\alpha\alpha'$) et les secteurs textiles et habillement comme les «enclaves industrielles directement ouvertes» (type $\beta\alpha'$). En 1963, les textiles, les produits chimiques, et les autres industries avaient été transformées en enclave industrielle classique directement ouverte (type $\gamma\alpha'$) important leurs intrants et exportant le gros de leurs ventes. En 1948, deux secteurs, le commerce et le raffinage du sucre étaient classés comme enclaves de plantation classiques (type $\delta\alpha'$) transformant les matières

Graphique 2.1: Typologie de l'enclave selon Weisskoff et Wolff

Intrants Achats	Productions (ventes)		
	α' EXPORTS DIRECTLY (Exports / GDO) (E_j/X_j) high	β' INDIRECTLY DEPENDENT ON EXPORTS (GDO Generated by Exports/GDO) $\{[(1-A_d)^{-1}E_j]/X_j\}$ high	γ' DOMESTICALLY-ORIENTED (GDO Generated by non-export F.D./GDO) $\{[(1-A_d)^{-1}(Y_d-E_j)]/X_j\}$ high
α. ENTREPÔT INPUTS: High Direct Imports and Low Value Added. $(\sum A_m/\sum A)$ high (V) low	$\alpha\alpha'$ Trans-shipping Entrepôt 1948 1963 other mfg. none	$\alpha\beta'$ Intermediate Re-packaging Entrepôt 1948 1963 other mfg. chemicals paper	$\alpha\gamma'$ Classic Import Sieve 1948 1963 printing none
β. INDIRECTLY-OPEN INPUTS: High Imports Generated per Dollar of Final Demand. $\sum [A_m(1-A_d)^{-1}]$ high	$\beta\alpha'$ Indirectly-open Industrial Enclaves 1948 1963 other mfg. textiles leather	$\beta\beta'$ Multi-stage Industrial Enclaves 1948 1963 chemicals other mfg. textiles paper leather	$\beta\gamma'$ Indirect Import Sieve 1948 1963 printing transportation none
γ. DIRECTLY-OPEN INPUTS High Direct Imports and Significant Value Added. $(\sum A_m/\sum A)$ high	$\gamma\alpha'$ Classic Industrial Enclaves 1948 1963 textiles other mfg. leather textiles chemicals other mfg.	$\gamma\beta'$ Intermediate Industrial Enclaves 1948 1963 textiles chemicals other mfg. leather textiles paper, chem. other mfg.	$\gamma\gamma'$ Direct Import Sieve with Some Domestic Input 1948 1963 trans. printing metals paper elect. furniture business services petroleum
δ. NON-IMPORTING SECTORS: High Domestic Inputs. $(\sum A_m/\sum A)$ low	$\delta\alpha'$ Classic Plantation Enclave 1948 1963 sugar mills trade sugar mills	$\delta\beta'$ Intermediate Plantation Enclave 1948 1963 sugar cane sugar mills trade metals hotels	$\delta\gamma'$ National Industry 1948 1963 13 sectors 16 sectors

Graphique 2.2: Mouvements au sein de la typologie sectorielle 1948-63

Purchases	Sales		
	α'	β'	γ'
α	Trans-shipment Entrepôt Other Manufacturing $\alpha\alpha'$	Re-packaging Entrepôt Chemicals $\alpha\beta'$ Paper	Classic Import Sieve Printing Government $\alpha\gamma'$
β	Indirectly-open Industrial Enclave Textiles Leather** $\beta\alpha'$	Multi-stage Industrial Enclave $\beta\beta'$	Indirect Import Sieve Transportation Petroleum** $\beta\gamma'$
γ	Classic Industrial Enclave $\gamma\alpha'$ Textiles Chemicals Other Manufacturing	Intermediate Industrial Enclave $\gamma\beta'$	Direct Import Sieve Paper Metals Furniture Electricity Business Services $\gamma\gamma'$
δ	Classic Plantation Enclave Sugar Mills* Trade $\delta\alpha'$	Intermediate Plantation Enclave Sugar Cane* $\delta\beta'$ Trade	National Industry Agriculture* Non-Metals* Foods* Water* Real Estate* Communications* Hotels Personal Services* $\delta\gamma'$ Construction* Furniture Printing Electricity Government Business Services Transportation Mining**

Movements in sectoral typology (1948-63): * indicates «no change» in sectoral typology from 1948 to 1963; ** indicates a newly created sector by 1963; sectors appearing above Greek symbols within each cell refer to 1948 location; sectors appearing below Greek symbols indicate a 1963 position.

Source: R. Weisskoff et E. Wolff, *Opus cit.*, p. 621.

premières locales aux fins d'exportation. En 1963, seul le secteur de raffinage du sucre restait dans cette catégorie. La réduction des fuites importations dans les métaux accompagna sa réorientation vers les exportations (type $\gamma \gamma' \delta' \beta'$). Le secteur d'impression se transforma de «classique import sieve¹» en industrie nationale (type $\alpha \gamma' \delta' \gamma'$) avec l'implantation des fournisseurs domestiques. Le secteur chimique se convertit en enclave industrielle classique au lieu d'un simple entrepôt de conditionnement (type $\alpha\beta' \gamma\alpha'$) avec un accroissement de la part de la valeur ajoutée locale. Seul le papier présente une baisse relative de sa production dans sa transformation «direct import sieve» (type $\gamma\gamma'$) en entrepôt de reconditionnement (type $\alpha\beta'$). La tendance déclinante d'un secteur dans l'enclave reflète une capture de liaison et un mouvement vers le centre indique une diversification des exportations. Les deux constituent des aspects différents de la maturation de l'entrepôt Porto-Ricain.

Un total de sept secteurs révèle une réorientation de divers degrés de l'ouverture d'intrants (cas α, β, γ) aux sources domestiques (cas δ). Le gros du produit de plusieurs secteurs fut réalloué des marchés domestiques aux exportations indirectes (du cas γ' a β') (cas β' a α').

e. La « criss-cross enclave »

L'équivalent sectoriel de l'adage selon lequel: «l'économie Caraïbes produit ce que les gens ne consomment pas, et consomment ce qu'elle ne produit pas» s'applique ainsi à la «criss-cross enclave», un secteur qui exporte une part substantielle de ses ventes et réimporte le même bien pour satisfaire la consommation locale. Ces secteurs transforment les matières premières importées, les réexpédient aux Etats-Unis et en l'absence de protection tarifaire en importent des biens finis où d'ailleurs pour la consommation locale. A Porto-Rico, les enclaves stricto sensu quelle que soit l'année considérée (autres industries, produits chimiques, textile, cuir et papier) selon les critères α, β, γ , et α', β', γ' , se caractérisent aussi par le «criss-crossing» des produits finaux importés et exportés. En 1948 par exemple, le secteur textile et de l'habillement exportait 72% du produit sectoriel mais satisfaisait 80% de la consommation des ménages via les importations directes. En 1963, 91% de son produit était vendu à l'étranger et 87% de la demande d'habillement était satisfaite par les importations.

On constate que le développement fondé sur l'exportation peut se traduire par un certain nombre de bénéfices (économies externes, effets de liaison aval et amont etc. ...). Ces bénéfices et ces effets de liaison peuvent selon le cas être limités ou considérables. D'un côté, l'analyse des expériences passées de certains pays ou régions (Europe Occidentale, Finlande, Danemark, Etats-Unis, Canada ou Nelle Zélande) a souligné la grande diversité et la grande puissance des effets d'entraînement externes sur l'économie globale et notamment l'industrie. Les stimulants permettant aux

1. Tamis d'importation classique.

TABLEAU 2.7

Classification sectorielle des enclaves types selon le critère

	Strict Criterion (50%)				Moderate Criterion (20%)	
	1948		1963		1948	1963
1. Agriculture n.e.c.	$\delta\gamma'$	National industry	$\delta\gamma'$	(no change)	$\gamma\gamma'$	$\gamma\beta'$
2. Sugarcane	$\delta\beta'$	Intermediaire plantation	$\delta\beta'$	(n.c.)	$\beta\beta'$	$\gamma\beta'$
3. Sugar milling	$\delta\alpha'$	Classic plantation	$\delta\alpha'$	(n.c.)	$\beta\alpha'$	$\delta\alpha'$
4. Processed foods	$\delta\gamma'$	National industry	$\delta\gamma'$	(n.c.)	$\alpha\gamma'$	$\alpha\alpha'$
5. Textiles & apparel	$\beta\alpha'$	Indirect industrial enclave	$\gamma\alpha'$	Industrial enclave	$\beta\alpha'$	$\beta\alpha'$
6. Leather	...	...	$\beta\alpha'$	Indirect industrial enclave	...	$\beta\alpha'$
7. Wood & furniture	$\gamma\gamma'$	Direct sieve	$\delta\gamma'$	National industry	$\beta\gamma'$	$\beta\gamma'$
8. Paper products	$\gamma\gamma'$	Direct sieve	$\alpha\beta'$	Repackaging entrepôt	$\gamma\beta'$	$\alpha\alpha'$
9. Printing	$\alpha\gamma'$	Classic sieve	$\delta\gamma'$	National industry	$\alpha\beta'$	$\beta\beta'$
10. Chemicals	$\alpha\beta'$	Repackaging entrepôt	$\gamma\alpha'$	Industrial enclave	$\alpha\beta'$	$\beta\alpha'$
11. Nonmetal industries	$\delta\gamma'$	National industry	$\delta\gamma'$	(n.c.)	$\beta\beta'$	$\delta\beta'$
12. Petroleum & coal	...	...	$\beta\gamma'$	Indirect sieve	...	$\beta\alpha'$
13. Metal industries	$\gamma\gamma'$	Direct sieve	$\delta\beta'$	Intermediate plantation	$\beta\beta'$	$\beta\alpha'$
14. Mining & quarrying	...	...	$\delta\gamma'$	National industry	...	$\delta\gamma'$
15. Other manufacturing	$\alpha\alpha'$	Transshipping entrepôt	$\gamma\alpha'$	Industrial enclave	$\alpha\alpha'$	$\beta\alpha'$
16. Construction	$\delta\gamma'$	National industry	$\delta\gamma'$	(n.c.)	$\alpha\gamma'$	$\beta\gamma'$
17. Hotels & restaurants	$\delta\gamma'$	National industry	$\delta\beta'$	Intermediate plantation	$\beta\gamma'$	$\delta\alpha'$
18. Electricity	$\gamma\gamma'$	Direct sieve	$\delta\gamma'$	National industry	$\beta\beta'$	$\gamma\beta'$
19. Water & sanitation	$\delta\gamma'$	National industry	$\delta\gamma'$	(n.c.)	$\gamma\beta'$	$\gamma\gamma'$
20. Communication	$\delta\gamma'$	National industry	$\delta\gamma'$	(n.c.)	$\gamma\beta'$	$\gamma\beta'$
21. Trade	$\delta\alpha'$	Classic plantation	$\delta\beta'$	Intermediate plantation	$\gamma\alpha'$	$\delta\alpha'$
22. Business services	$\gamma\gamma'$	Direct sieve	$\delta\gamma'$	National industry	$\beta\beta'$	$\beta\beta'$
23. Personal services	$\delta\gamma'$	National industry	$\delta\gamma'$	(n.c.)	$\gamma\gamma'$	$\gamma\gamma'$
24. Real estate	$\delta\gamma'$	National industry	$\delta\gamma'$	(n.c.)	$\delta\gamma'$	$\delta\gamma'$
25. Transportation	$\beta\gamma'$	Indirect sieve	$\delta\gamma'$	National industry	$\beta\alpha'$	$\gamma\alpha'$
26. Government services	$\alpha\gamma'$	Classic sieve	$\delta\gamma'$	National industry	$\beta\alpha'$	$\gamma\alpha'$

Source: R. Weiskoff et E. Wolff 1977, p. 622.

ressources naturelles (agricoles ou minières) d'induire les transformations structurelles nécessaires au développement, peuvent être d'origine externes, transformation indirecte de ces dernières par le biais de l'échange international.

C'est notamment le cas des petites économies à marché local limité: Finlande, Nelle Zélande, Danemark etc. . . . , mais ils peuvent être d'origine interne; comme ce fut le cas des Etats-Unis au 19ème siècle.

L'expérience cependant d'un grand nombre de P et D révèle que cette «transformation indirecte via l'échange international» s'est traduit par de puissants dualismes ou encore par la création d'enclaves isolées du reste des économies. Ce fut le cas des industries minières: cuivre, étain, pétrole, bauxite par exemple, mais aussi des grandes plantations (Asie du Sud Est, Caraïbes), et de l'arachide au Sénégal. Dans le cas de l'Egypte, la transformation totale du pays en un immense champ de coton déboucha sur un «lop-sided development». Dans ce cas, les gains de l'échange international ne bénéficient pas aux pays concernés comme Hans Singer l'avait déjà noté en 1950. Il y a incapacité de ces économies à mettre en oeuvre de puissants effets d'entraînement, à élargir une base d'exportation et à diversifier leurs structures économiques. La seule captation de la majeure partie des rentes minières ou agricoles par l'étranger ne suffit pas à elle seule à expliquer cette incapacité. En effet, si les pays exportateurs de pétrole paraissent dans la première moitié de ce siècle avoir été réduits à la portion congrue, certains pays ont pu à certains moments capter la majeure partie des rentes: Chili avec les nitrates par exemple: sucre dans un cas ou café dans d'autres cas. Il semble que dans ce cas, certains traits de la structure économique et social des pays concernés doivent alors être incriminés comme le notait déjà C. Rollin dans son étude sur l'étain et le développement de la Bolivie. R. Caves notait déjà en 1965 que peu de travaux avaient été jusqu'alors menés sur les raisons mêmes de l'apparition ou de la non-apparition des économies externes et des effets d'entraînement (R. Caves 1965, p. 226). A cet égard, les apports de Douglas North et de R. Baldwin sont à souligner. La méthodologie proposée par Douglas North et notamment l'analyse qu'il propose des déterminants du secteur exportateur apparaît fondamentale. Les effets découlants des différences dans les fonctions de production des exportations de biens intensifs en ressources naturelles (staples) sur la nature des offres de facteurs et sur le potentiel de croissance économique globale d'un pays mis en évidence par R. Baldwin constituent également un apport majeur (1956). Paul S. Taylor a ainsi pu mettre en évidence le caractère opératoire du concept dans l'analyse de l'évolution de l'agriculture de plantation aux Etats-Unis du 17ème siècle, au 20ème siècle (P.S. Taylor 1954). Les diverses fonctions de production répertoriées fournissent une «check-list» de tous les effets d'induction possibles mis en oeuvre.

Les besoins d'une activité en biens intermédiaires déterminent des

liaisons amont tandis que le rôle de sa production comme entrants d'autres activités détermine ses liaisons aval.

Les besoins en entrants des facteurs primaires déterminent également l'impact directe des exportations sur l'évolution de l'offre de facteurs de la nation et le profil de distribution de revenu qui en découle détermine à son tour les effets agissants du côté du profil de demande finale. Caves note ainsi que toute force gouvernant l'intensité et la nature des économies externes peut être appréhendée à partir de la fonction de production (Caves 1965, p. 226 in Theberge).

Ceci n'empêche pas l'action de facteurs localisationnels ou géographiques et toutes les influences possibles du schéma industriel sur le développement politique et social. Il est possible d'anticiper les effets potentiels d'une croissance basée sur la valorisation de ressources inemployées ou sous-employées. Pour les régions à revenu par tête relativement élevé et à production plus diversifiée, les hypothèses concernant les effets peuvent être appréhendées dans le cadre des modèles macro-économiques.

L'accélérateur du commerce international constitue alors un cas comme l'illustre l'étude commune réalisée par R. Caves et R. Holton sur l'économie canadienne (1959, p. 81). Il est alors possible de déterminer quels seront les effets probables et donc les formes spécifiques de modèles de «vent for surplus» applicables.

La technologie de la «staple» est dans cette approche le facteur essentiel rendant compte du jeu éventuel des effets d'entraînement. Cette approche n'est évidemment pas acceptée par tout le monde; les politiques impérialistes et coloniales sont à l'origine pour d'autres du non-jeu des effets (Th. Dos Santos 1968; A.G. Frank 1970). Si cette dernière approche comporte une certaine dose de vérité il est en effet incontestable que dans certains cas il y a une appropriation des diverses rentes par l'étranger. Cette approche ne peut tout expliquer. La disposition des rentes ne garantit pas en soi le développement, la nature du secteur exporteur, les structures socio-économico-politiques et par conséquent la nature des politiques de développement mises en oeuvre ne sont pas sans effet sur la capacité de l'économie à valoriser son potentiel d'effets inducteurs.

CHAPITRE III

FONDEMENTS THEORIQUES DE L'I.B.R.: CONTROVERSE

Les profils historiques d'industrialisation présentés au chapitre précédent montrent que dans certaines conditions le commerce international est un facteur clé de croissance. L'expérience de certains pays industrialisés et de P en D confirme en tous cas l'idée qu'il existe une relation étroite entre l'augmentation des exportations et le revenu. Le ralentissement de la croissance des exportations de la Grande-Bretagne à la fin du siècle dernier serait par exemple pour J.R. Meyer la cause des retards enregistrés par la croissance britannique au cours de cette période¹. Cette position rejoint celle de D. North écrivant «l'économie internationale en expansion des deux siècles passés a fourni l'avenue» par laquelle une économie après une autre a accéléré son taux de croissance».

Il existe peu d'exceptions à ce rôle essentiel initial d'un secteur exportateur efficace dans les premières étapes de la croissance accélérée des économies de marché (D. North 1961, pp. 1 et 2). Il semble que ce jugement, soit, à nuancer. Il est indiscutable que beaucoup de pays de caractère varié trouvèrent l'occasion de se mettre à la remorque des marchés mondiaux en développant des formes diverses de spécialisation permanentes ou temporaires fondées sur des avantages naturels ou acquis. Dans la plupart des cas, le commerce international a représenté une fraction croissante du produit total. Ceci se passait avant 1914. Il y a d'ailleurs lieu de distinguer entre la croissance fondée sur les changements structurels dans le domaine manufacturier et la croissance de type extensif reposant le plus souvent sur l'incorporation de surplus de ressources largo sensu. S'il est certain donc que le commerce fut un *moteur de croissance* avant 1914, il reste à voir dans quelle proportion et sous quelle forme la croissance dépendit du commerce extérieur.

Pour les économistes Britanniques de l'époque adeptes du principe des avantages comparatifs, le problème était simple, si l'un des deux pays commerçants est plus efficace que l'autre dans la production des deux produits, la spécialisation est encore valable pour les deux.

1. J.R. Meyer utilise une matrice d'input-output pour déterminer cet effet (J.R. Meyer).

Mais l'avantage comparatif explique-t-il la relation existante entre le commerce et la croissance? La question reste ouverte. J.D. Gould affirme en prenant pourtant comme base du calcul de gain le principe de l'avantage comparatif que ce dernier représenta une fraction très modeste de l'accroissement de revenu intervenu dans une période donnée (J.D. Gould 1972, p. 258).

On a vu également que le coefficient échanges/revenu fut le même pour la Jamaïque et l'Australie en 1870, mais si les structures économiques des deux pays peuvent être comparées à leur partenaire commercial majeur (la Grande Bretagne), il est probable que l'avantage comparatif de la Jamaïque dans le sucre était plus important que celui de l'Australie dans la laine et pourtant la Jamaïque était plus pauvre que l'Australie et sa croissance fut moins rapide.

Que dire, ainsi que le fait observer Ruth Kelly 1966 de la comparaison Australie-Argentine, pays présentant grosso-modo des caractéristiques (ressources et population semblables) proches mais dont l'intégration à l'économie mondiale produisit des résultats différents.

Le problème historique essentiel dans l'appréhension des problèmes actuels des matières premières et notamment des hydrocarbures comme moteur de la croissance est pourquoi le Canada, les Etats-Unis, l'Australie, l'Afrique du Sud, la Nouvelle Zélande, le Danemark, la Suède et la Finlande débouchèrent-ils sur une transformation structurelle complète de leurs économies via l'industrialisation alors que la majeure partie des P en D et notamment des pays comme l'Argentine, l'Uruguay ou les pays miniers se contentèrent d'engranger des gains, avec un succès d'ailleurs très inégal dont bénéficièrent en priorité les oligarchies agro-exportatrices ou les grandes firmes internationales.

Commerce international et croissance: fondements théoriques

A partir des profils historiques présentés antérieurement un certain nombre de modèles tentent de formaliser les effets positifs de l'échange international et des flux de capitaux sur la croissance. Le principe de l'avantage comparatif constitue l'argument majeur avancé: à savoir que les pays doivent produire à partir des facteurs pour lesquels ils sont relativement bien dotés. L'ouverture à l'échange international permet donc le renforcement de la spécialisation des échanges et donc la hausse du revenu.

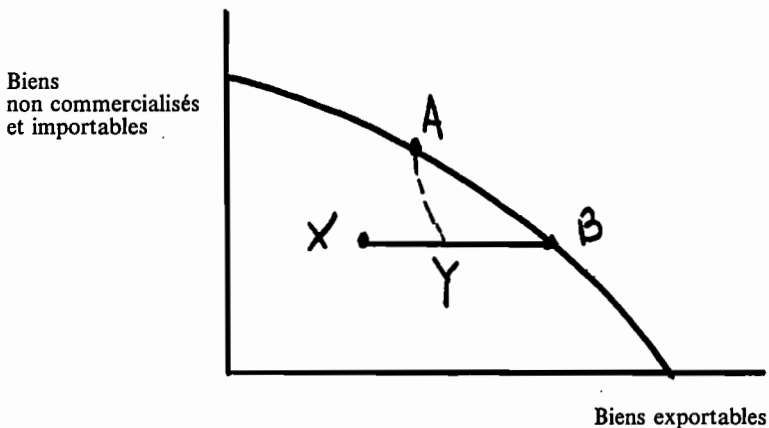
Une autre variante de cet argument est que l'ouverture des marchés mondiaux aux produits de ces zones créa un «vent for surplus» (ou surplus potentiel) de la production de la région en question. Il n'y a donc pas à réallouer les ressources disponibles antérieurement sous-employées.

Un autre type encore *d'argument* est l'argument «dit classique» (G.K. Helleiner 1972, p. 18) qui met l'accent sur le rôle du commerce comme moteur de croissance et générateur de tout un ensemble d'effets dynamiques

«éducatifs» : connaissance accrue de la production, techniques organisationnelles améliorées, altération des profils de demande et autres «effets d'apprentissage» liés à la spécialisation etc. ... et dont la conséquence est d'accroître la productivité et d'altérer la fonction de production elle-même.

A partir de la théorie des coûts comparatifs, il est possible de formuler l'ouverture du gros du monde aux marchés mondiaux en termes d'un déplacement de *A* vers *B* sur la courbe des possibilités de production. Ce déplacement se traduit par une production accrue de biens exportables.

Graphique 3.1: Spécialisation



L'explication par le «vent for surplus» met en avant un déplacement d'un point à l'intérieur de la frontière comme *X*, ou à la frontière elle-même, soit *B*. L'utilisation de ressources – ou main d'oeuvre réemployée jusque là ou sous-employée – permet un accroissement des biens exportables sans que soit sacrifiée en aucun cas la production d'autres biens et services. L'effet – possible – exercé sur les industries locales et les effets perturbateurs résultants du déplacement de la structure de production sur un axe intérieur sont figurés par la ligne en pointillés *A Y*. Si l'ajustement est difficile, l'économie n'arrivera jamais en *B*, mais restera probablement en *Y*.

Les effets dynamiques d'apprentissage se traduiront par un glissement à l'extérieur de la courbe frontière de possibilités de production.

a. L'avantage comparatif

La majeure partie de la théorie moderne classique et non classique du commerce international repose sur la doctrine de l'avantage comparatif telle que formulée par D. Ricardo dans le chapitre VII *des principes*. Si en

Angleterre un gallon de vin coûte 120 heures de travail et un yard de tissus, 100 heures de travail alors qu'au Portugal les coûts respectifs sont de 80 et 90 heures pour le vin et le tissu, le Portugal possède un avantage comparatif sur l'Angleterre dans la production des deux produits. Son avantage comparatif est cependant plus grand dans le vin que dans le tissu, car hors échange un gallon de vin ne coûterait que 0,88 (80/90) de yard de tissu au Portugal, contre 1,2 en Angleterre (120/100). A l'inverse, le tissu est comparativement bon marché en Angleterre.

Avec l'ouverture à l'échange, coûts de transports exclus, un prix international commun du vin en termes de tissu – intermédiaire entre les prix élevés anglais et les bas prix portugais – disons un yard de tissu par gallon de vin en résultera. A ce niveau des termes de l'échange (1.1) les deux pays réaliseront un profit: pour chaque 1,2 yards de tissu qu'elle exporte, l'Angleterre reçoit 1,2 gallon de vin en échange contre 1 gallon de production locale qu'elle abandonne. Le Portugal reçoit pour chaque gallon de vin un yard de tissu contre 0,88 avant. Cette version primitive a été depuis enrichie pour mieux rendre compte de la complexité du monde réel. A la théorie de la valeur travail fut substituée la théorie de l'équilibre général. La théorie a été élargie à un grand nombre de produits et de pays; les coûts de transports introduits et la loi des rendements croissants, ou décroissants, prise en compte à la place de l'hypothèse initiale de *coût en travail constant*. Dans sa version Hechsher–Ohlin, la théorie du commerce international est libellée en termes de divers facteurs de production: grande variété de terres, de travail, de climat et autres ressources naturelles, de capital et d'offre d'entreprise etc. ... Les facteurs dynamiques, la croissance, le développement, les changements de technologie ont été également introduits.

La théorie de l'avantage comparatif repose sur un certain nombre d'hypothèses spécifiques. Si l'on en croit G. Haberler, ce n'est pas la *mobilité complète* des facteurs de production qui la caractérise dans chaque pays, ou même la mobilité totale de main d'œuvre comme dans le cas Ricardien, aucune mobilité parfaite n'existe (Haberler 1964). Ce qui la caractérise c'est l'existence d'un *certain degré* de mobilité des facteurs de production. Une économie dans l'incapacité totale de réallouer les facteurs de production – immobilité complète des facteurs – est difficile à imaginer. Ce serait une économie réduite à une seule combinaison de biens (la courbe de possibilité de production serait ramenée à un seul point).

Ce que en fait la théorie postule, c'est la *concurrence* et la *flexibilité* des prix et des salaires. Dans le cas parfait idéal, la concurrence implique la flexibilité des prix. L'autre hypothèse postulée est l'absence d'*économies externes* ou de «déséconomies». Les prix des biens sont alors censés être égaux aux coûts marginaux de production: les prix des facteurs (salaires inclus) sont égaux à la productivité marginale des facteurs. Enfin les prix des biens et les coûts privés (marginaux) reflètent les coûts sociaux réels ou coûts d'opportunité sociaux.

Si une unité du bien *A* possède la même valeur (au prix du marché) que quatre unités du bien *B*, la société pourra produire quatre unités de *B* si elle renonce à une unité de *A* et vice versa. L'hypothèse enfin de concurrence parfaite implique la flexibilité des salaires et le plein emploi.

Les défenseurs de la thèse affirment reconnaître que *ces hypothèses idéales*: concurrence parfaite et absence d'économies externes ne sont jamais *pleinement* réalisées (Haberler 1964). Il existe toujours des monopoles, des oligopoles et autres formes de concurrence imparfaites, la rigidité des salaires et des prix font partie de l'environnement comme d'ailleurs les économies externes et les déséconomies. Mais ces faits, est-il affirmé, n'invalident en rien la théorie dans la mesure où la fonction même du commerce international est de réduire sinon de supprimer ces imperfections. Le libre échange, affirme ainsi Haberler est la meilleure politique anti-monopole. Seule la *perpétuation* des imperfections est susceptible d'invalider la théorie.

L'agriculture, en raison de l'existence de multiples unités, est le domaine privilégié d'application de la théorie des coûts comparatifs sauf, lorsque les Etats manipulent les prix. L'idée que les exportateurs de produits agricoles rencontrent une offre oligopolistique de produits manufacturés dont la conséquence serait de transférer les fruits du progrès aux salaires et aux profits est rejetée. L'argument, est-il affirmé, confond les prix relatifs et les prix absolus. Le fait que le niveau général des prix augmente est compatible avec la concurrence. Ceci ne signifie cependant rien pour ce qui concerne les prix relatifs des produits industriels et des produits primaires (Haberler 1964).

b. *Les modèles dits de « vent for surplus » d'échange et de croissance*

La « staple theory » de la croissance

La réalisation d'un certain nombre d'études spécifiques liées à la détermination d'un certain nombre de profils historiques de croissance et d'échange a permis l'élaboration de modèles applicables à des situations différentes. La contribution de R. Baldwin (R.E. Baldwin 1965) dans ce domaine est essentielle.

Un des modèles principaux de croissance et d'échanges élaboré à partir de la littérature existante est celui dit de la « staple theory », conçu à l'origine pour l'économie Canadienne, ce modèle a été étendu aux autres *zones tempérées*, colonisées par la main d'oeuvre et le capital Européens (Douglas North 1955 et M.H. Watkins 1963 notamment). Un autre modèle est fourni par le modèle dit du « vent for surplus » proposé par Myint pour expliquer l'évolution des structures de production et d'échange dans les P en D tropicaux à fortes populations autochtones (Hla Myint 1958).

Ces modèles possèdent en commun la caractéristique essentielle qu'ils décrivent les effets du commerce sur la croissance à travers la valorisation

de ressources inemployées ou sous-employées. L'existence du « surplus de ressources » reflète l'état d'organisation de l'économie en général et non un vice du marché. Le rythme de croissance et les changements dans la structure des échanges associés à la valorisation de ces ressources confèrent à ces modèles leur caractère *distinctif* à l'opposé des modèles fondés sur la réallocation des ressources et donc plus proches de la théorie traditionnelle du commerce international (R. Caves 1965).

La « staple theory » concerne le surplus de ressources naturelles : le mot « staple » désigne une matière première ou un bien en ressource intensif occupant une place centrale dans les exportations de la région. La « staple theory » s'applique essentiellement aux régions telles que la Canada, l'Australie, et autres régions de peuplement récent où le facteur terre (sous forme de ressources naturelles) est abondant relativement au travail et au capital. Ces régions disposent ainsi d'un avantage comparatif dans les biens à ressources naturelles intensifs, communément appelés produits primaires ou « staples ». Ces produits deviennent un *secteur moteur* au sens de S. Kuznets de par leur participation à la croissance globale. Cette participation au PIB peut être directe, mais aussi indirecte (par le biais des effets de diffusion ou de « carry over » émanant à l'origine du secteur d'exportation (S. Kuznets 1963, p. 40).

C'est en étudiant le rôle de la morue et des fourrures dans l'histoire économique du Canada qu'Harold Innis jeta les bases de la « staple theory » (H.A. Innis 1960). Cependant Innis s'intéressait plus à l'impact général des exportations de produits sur l'économie qu'à l'élaboration d'une théorie de la croissance (W.A. Mackintosh 1953). Reprenant les travaux d'Innis en y ajoutant ceux de North (1961) de Caves et Holton (1960) de Baldwin (1956) et de Levin (1960), Watkins put ensuite définir le profil et les principales caractéristiques d'une « staple theory of growth » ou théorie de la croissance à partir des ressources naturelles (M.H. Watkins 1963-1977). Ce faisant, son objectif était de montrer que la « staple theory » peut être ramenée avec profit à un type distinct de théorie économique; reformuler sous une forme plus rigoureuse une « staple theory » ainsi délimitée en l'opposant à d'autres modèles de développement économique (M.A. Watkins 1963, p. 143).

C'est en raison du rôle majeur exercé dans ce modèle de développement par les exportation de produits primaires ou « staples » qu'il fut qualifié de « staple theory of economic growth », la théorie ne s'applique cependant que s'ils existe un rapport population/ressources favorable non affecté par des institutions et des rapports de production précapitalistes. Dans ces circonstances, il existe une possibilité de croissance auto-soutenue sur la base d'une expansion successive de divers produits primaires. Le développement économique résulte alors de la diversification de la base d'exportation. Le dynamisme de cette base d'exportation se mesure à sa capacité à assurer le transfert de ressources à la production de produits primaires.

a. *Le mécanisme*

Sur la base des travaux de Watkins mais aussi des compléments apportés par certains auteurs comme Bertram, Caves, Lougheed et Vickery par exemple, il est possible d'esquisser les grandes lignes de la théorie.

Le point central de la « staple theory » est que les exportations de produits de base constituent le secteur moteur de l'économie et déterminent son rythme de croissance: elle s'applique en effet aux économies à marché domestique limité et caractérisées par une abondance de terre relativement au travail et au capital d'où leur avantage comparatif dans le production de biens à ressources naturelles intensives (M.V. Watkins 1963, p. 140). Les exportations de « staples » constituent un secteur moteur au sens de S. Kuznets comme l'a montré B. Vickery (1974). Chez Kuznets ce secteur comporte deux caractéristiques essentielles: tout d'abord le secteur *A* est moteur s'il opère indépendamment des secteurs *B, C, D*, etc., au sein du pays, mais sous l'impulsion de facteurs qui pour une économie nationale donnée peuvent être considérés comme *autochtones*. Kuznets évoque comme exemples: les progrès technologiques incorporant des inventions nouvelles, les changements dans les dotations en ressources résultant de nouvelles découvertes ou encore de ruptures dans les structures sociales (révolution politiques, réforme agraire etc. L'hypothèse d'autonomie par rapport à une économie nationale donnée concerne le stimulant et non la réponse (S. Kuznets 1965, p. 220).

La seconde caractéristique concerne *l'ampleur même de ses effets* et notamment son degré de contribution à la croissance économique du pays. Le secteur *A* peut répondre à un stimuli autonome, mais sauf si sa contribution est substantielle, il ne joue pas le rôle de moteur de la croissance. Kuznets estime que seule l'analyse empirique permet de fixer la limite inférieure de la contribution substantielle (Kuznets 1965, pp. 220-221).

La contribution *directe* à la croissance de l'économie totale et par tête du secteur *A*, le produit de son poids dans l'économie et son taux en pourcentage de croissance doit être distingué de sa contribution *indirecte* via les effets de liaison amont et aval avec les secteurs *B, C, D* etc. ou encore via les effets sur la structure sociale et la qualité de la population (urbanisation, mode d'organisation des unités économiques, éducation etc.) effets qui affectent à leur tour la croissance économique de diverses manières (Kuznets 1965, p. 221).

Le refus de prendre en compte ces contributions indirectes à la croissance¹ fut au coeur de l'important débat historique lié à la « staple theory » comme le souligne H.V. Tamaschke (1980, p. 11). Autre problème soulevé, celui du caractère général ou non du modèle, englobe-t-il tous les biens –

1. Citons par exemple les travaux de E.J. Chambers et D.F. Gordon (1966) et A.L. Lougheed (1968).

sans exception – des ressources naturelles intensives ou les seuls produits *principaux*? Or au Canada et surtout en Australie la seconde interprétation prédominait à l'origine (J.W. McCarty 1964).

Ces clarifications apportées voyons la nature de la contribution indirecte des exportations à la croissance ou encore des effets de diffusion¹, effets que l'on peut assimiler à une séquence de mécanismes de multiplication et d'accélération émanant à l'origine du secteur des exportations de produits de base. Les fonctions de production et les produits de base étant données, certains de ces effets de diffusion peuvent être ramenés aux liaisons de type Hirschman (H.U. Tamaschke 1980, p. 12).

- Effet de liaison amont: investissement domestique induit résultant de la demande d'inputs du secteur d'exportation;
- effet de liaison aval: investissement induit dans les industries domestiques utilisant les outputs de l'industrie d'exportation comme inputs;
- effet de liaison de la demande finale – investissement domestique induit par la demande de biens de consommation destinée à satisfaire les besoins des facteurs engagés dans les industries d'exportation².

Outre les effets de liaison, l'expansion des exportations peut accroître fortement la demande de facteurs rares conduisant à la mise en place d'un cadre plus attractif pour le capital et la main-d'oeuvre étrangère. Il existe donc une relation entre l'activité d'exportation et les flux additionnels de facteurs rares. L'immigration vient alors élargir le marché national et stimuler les industries destinées à satisfaire les besoins (logement, par exemple) tandis que les entrées de capitaux peuvent stimuler le développement des institutions financières. Ainsi, des industries réputées non économiques deviennent dès lors viables, même si elles ne sont pas liées directement au secteur d'exportation. Loughheed évoque à ce sujet le terme «d'effets de diffusion moins directs» (1968, p. 105). Notons enfin que le système pris globalement est maintenant interlié car les effets de diffusion initiaux peuvent conduire à des effets de diffusion additionnels et ainsi de suite. Bref ces effets de diffusion (ou contribution indirecte à la croissance) peuvent être assimilés à une réaction en chaîne. La «longueur» de la chaîne et l'ampleur de la contribution indirecte à la croissance comportent un certain nombre de déterminants (H.U. Tamaschke 1980, p. 14).

1. «Spread effects».

2. Exemples d'effets de liaison:

a. Amont: investissement dans les moyens de transport et de communication et dans les industries produisant des biens capitaux (instruments agricoles et machines).

b. Aval: investissement dans les industries concernées par la transformation des peaux, le raffinage du sucre, le traitement des laines et ceux débouchant sur la fourniture de services comme l'assurance par exemple.

c. Demande finale: investissements dans les industries fabriquant des biens de consommation (y compris l'alimentation, les boissons et l'habillement).

b. *Les déterminants des effets de diffusion*

Ce sont successivement: l'ampleur du stimulant initial du secteur exportateur, la puissance des effets de liaison, la réponse du secteur privé et public aux nouvelles opportunités d'investissement, la capacité de l'économie à attirer les facteurs rares, la puissance des effets de diffusion moins directs associés aux flux additionnels de facteurs rares.

L'ampleur du stimulant initial

Lorsque l'économie ne dépend pas des exportations (et que son marché intérieur est réduit) une forte demande extérieure soutenue ou d'importants marchés étrangers sont nécessaires pour faire du secteur d'exportation un secteur moteur. Lorsque cependant les exportations de produits de base constituent le secteur moteur, l'économie devient sensible même aux faibles variations des exportations (ou de la demande).

La puissance des effets de liaison

Les liaisons amont dépendent essentiellement des fonctions de production des industries d'exportation (technologie), du contrôle exercé par les résidents sur les moyens de production des industries d'exportation et de la capacité de l'économie à fournir les inputs à des conditions compétitives. Les liaisons aval dépendent principalement du degré selon lequel les produits se prêtent à une transformation plus poussée, des caractéristiques physiques des produits et de facteurs localisationnels. Les liaisons de la demande finale dépendent essentiellement de la distribution du revenu réel dans le secteur d'exportation de la part de ce revenu allant aux résidents et de la propension à l'importation. Plus est réduite la part des résidents, plus l'impact est faible sur le niveau d'activité.

On notera que ce concept *d'effet de liaison de la demande finale* a été vivement contesté par S.J. Nicholas comme le souligne H.U. Tamaschke (1980, p. 14). Selon S.J. Nicholas, on ne peut déduire de la fonction de production des produits de base le moindre indice concernant la distribution du revenu. Tamaschke a montré cependant que la critique de Nicholas ne tient que dans des conditions très particulières: rendements croissants par exemple (1980, p. 15).

La réponse aux opportunités nouvelles d'investissement

Il s'agit de déterminer dans quelle mesure, l'économie locale répond aux opportunités d'investissement nées du développement du secteur d'exportation. Le degré de participation locale est crucial car de lui dépend l'apparition ou non d'un dualisme économique caractérisé par un secteur d'exporta-

tion florissant accompagné d'une économie en faible croissance ou stagnante (Watkins 1963, pp. 146-148).

L'attraction des ressources rares

Il peut être essentiel pour l'économie considérée de disposer pour «boucler» la fonction de production de facteurs rares au plan local. La capacité d'attraction de ces facteurs rares dépendra des élasticités d'offre en général et de la plus ou moins grande attraction du pays ou de la région plus spécifiquement c'est-à-dire de facteurs tels que: la stabilité politique, la législation gouvernementale, les salaires et le différentiel de profit avec l'extérieur et dans le cas de l'immigration des conditions sociales et même climatiques (H.V. Tamaschke 1980, p. 16).

L'intensité des effets de diffusion moins directs

Ce sont les effets associés aux facteurs rares, leur intensité est également déterminée par les facteurs analysés plus haut. De tous les points soulevés plus haut, deux sont particulièrement importants. Le premier est le rôle crucial de la technologie (ou fonction de production) de tous les secteurs impliqués dans la chaîne. Le second concerne le climat politique et la politique de l'Etat importante dans la création des économies externes (transports, communications, infrastructures, etc.), via la fiscalité indirecte et les subventions comme Fogarty l'a montré pour l'Australie (1966).

Une fois saisies les opportunités d'investissement nouvelles générées par l'expansion des exportations, la «staple theory» affirme que la croissance économique débouchera sur un processus de diversification de la base d'exportation à travers les effets de diffusion. Il suit que les effets de diffusion (ou contributions indirectes à la croissance) même d'une seule période d'expansion des exportation peuvent être substantiels, en raison, notamment de l'absence de traditions faisant obstacle au développement. Mais note Watkins, il est possible que les exportateurs de produits de base versent dans une mentalité d'exportation inhibitrice dont la conséquence est la «surconcentration» des ressources dans le secteur d'exportation et la fuite devant la promotion du développement domestique (Watkins 1980, p. 150). Le maintien à long terme de la croissance de l'économie primaire nécessite soit le développement des exportations de produits existants soit l'expansion de nouveaux produits primaires aux fins de substitution ou complémentaires. Si l'expansion des produits primaires est soutenue, la diversification du secteur d'exportation peut ensuite déboucher sur une «étape de maturité», étape où la croissance ne dépend plus fondamentalement des exportations de produits primaires et où le marché domestique prend une certaine importance. Cette étape de maturité peut aussi être caractérisée par un développement non négligeable de l'industrie de substi-

tution d'importation et même le début des exportations de biens manufacturés. Tôt ou tard, il existe en effet une limite à l'expansion des « staples » et les rendements décroissants se font alors sentir. Lorsque la dépendance de l'économie envers les produits exportés reste forte, la stagnation s'installe et l'économie se trouve enfermée dans ce que Watkins appelle la « staple trap » on trappe des produits primaires, situation de la majeure partie des pays en développement (Watkins 1963, p. 151). Outre les rendements décroissants, la concurrence exercée par des sources meilleur marché ou par les produits synthétiques et enfin l'élasticité revenu de la demande de produits de base se conjuguent pour provoquer la baisse des prix. La croissance auto-soutenue apparaît devoir reposer sur la flexibilité des nouvelles lignes de production et sur les innovations; ce qui requiert probablement les conditions initiales d'un rapport homme/ressources; et une classe d'entrepreneurs hautement innovatrice (Watkins 1963, p. 149).

c. Schématisation de la « staple theory » de la croissance

Deux versions hautement simplifiées de la théorie « du vent for surplus », versions empruntées à R. Caves, sont présentées: la première postule l'existence d'un surplus de ressources et la seconde d'un surplus de main d'oeuvre.

On considère deux régions, un certain nombre de biens et de facteurs de production.

La version « staple » ou de surplus de ressources

Soit un monde composé d'une zone (I) importante et parvenue à maturité (l'Europe par exemple) et une zone (II) sous-développée, soit l'Amérique du Nord. La zone I est une économie industrialisée produisant tous types de biens. L'offre de capital et de travail y a est pour le moment fixe; le capital est en outre un fond homogène susceptible de transfert sans restrictions d'un processus à un autre. Le plein emploi de ces facteurs est postulé. Un groupe de produits; les biens à ressources intensives a, \dots, i, \dots, m nécessitent pour leur fabrication des doses de capital et de travail mais aussi des doses substantielles de ressources naturelles. Ces biens sont des « staples » ou biens à ressources intensif. Supposons qu'une ressource spécifique différente $R_a, \dots, R_j, \dots, R_m$ est employée dans la production de chaque bien et que chacune d'elles existe sous forme de dépôts de qualité différente. Beaucoup de petits dépôts de chacune d'entre elles et de qualité diverse sont exploités dans la zone I. Le dépôt marginal en exploitation de la i ème ressource ne fournit pas de rente à son titulaire, en revanche les dépôts exploités de qualité supérieure en fournissent.

Le prix de chaque bien dans les conditions d'équilibre concurrentiel est égal aux rémunérations nécessaires à la production d'une unité de bien à

partir des ressources les plus pauvres. L'extraction et la transformation de ces biens sont supposées s'effectuer de façon verticalement intégrée. Le processus de production implique des rendements décroissants pour augmenter le produit par unité de temps. Les coûts constants prévalent sauf en ce qui concerne l'extraction où jouent les rendements décroissants. La zone I produit également des biens manufacturés $n...r...z$ à partir des facteurs travail et capital. Les « staples » peuvent également concourir à la fabrication des produits manufacturés; mais de façon marginale de telle sorte qu'aucune variation de leurs prix n'affecte le prix final des produits manufacturés. Tous les produits manufacturés sont fabriqués dans la zone I à coûts constants, mais leur production se caractérise par des rendements croissants de degrés divers aux niveaux de production les plus faibles. Les proportions de facteurs en vue de la fabrication tant des produits manufacturés que des produits à ressources intensifs sont identiques à tout ratio facteur-prix donné. Certains produits de la zone I peuvent être qualifiés de services, leurs fonctions de production présentent les mêmes caractéristiques, ils ne peuvent cependant faire l'objet d'échanges internationaux.

La zone II au départ est une terre vide connue mais dont les ressources naturelles ne sont ni inventoriées, ni même explorées. L'industrie peut s'y développer, avec les mêmes contraintes factorielles, en bénéficiant des rendements croissants à grande échelle. La zone II nécessite les mêmes doses de travail et de capital pour transformer les matières premières, une fois extraites de la terre, en « staples ». Aucun mouvement de facteurs, aucun échange s'effectue avant que ne soient découvertes les ressources naturelles en raison d'absence incitative. Toute justification économique à des mouvements éventuels de facteurs doit intégrer les coûts de transport comme c'est le cas pour les échanges de produits. Ces coûts doivent être suffisamment faibles pour que soit négligée la différence entre les prix FOB et CIF des biens, mais suffisamment importants cependant pour amener les consommateurs à préférer le produit local au produit importé lorsque les deux biens sont produits selon des proportions de capital et de travail identiques. Il n'existe ni tarifs, ni restrictions commerciales aucune.

Fonctionnement du modèle

Des dépôts de ressources R_a de grande qualité sont découverts dans la zone II. Le capital et le travail sont alors incités à se déplacer de la zone I à la zone II pour exploiter les ressources nouvelles en vue de la production du bien à ressource intensif a . L'échange de biens commence ainsi entre les deux zones, la zone I important le bien a et la zone II important le bien $b...z$, afin de satisfaire les besoins des travailleurs immigrés (et des capitalistes s'ils ont suivi leurs capitaux) et de fournir la contrepartie nécessaire aux flux de capitaux. Le prix mondial du bien a a baissé avec l'accroissement

de la production de R_a résultant de la mise en exploitation de dépôts toujours plus importants dans les conditions d'équilibre du prix à long terme. La rente initiale des titulaires des premiers dépôts baisse en zone II, les dépôts marginaux de ressources de la zone I deviennent inexploitable au plan de la rentabilité et sont donc fermés. Les facteurs de production (capital et travail) déplacés de l'industrie de la zone I vont, soit remplacer les facteurs partis en zone II soit servent à la production de biens a . Le niveau des échanges, après la mise en exploitation des dépôts de la zone II de R_a , a été porté au niveau où la rente disparaît. La restauration de l'équilibre à long terme sur le marché mondial de a dépendra de la qualité relative des dépôts R_a trouvés dans les deux zones et des élasticités prix et revenu de la demande du bien a . Ces facteurs détermineront également la proportion de biens a maintenant produite en zone II et le déclin relatif du prix de a . Dans cette situation d'équilibre, les unités de capital et de travail ayant émigrées en zone II recevront la même rémunération que celles restées sur place.

Le processus d'exploitation du surplus de ressources en zone II s'apparente à un processus d'élimination d'une situation de déséquilibre; une vague de croissance de l'économie « naissante » de la région II à un rythme conditionné par les facteurs à court terme restreignant les migrations internationales du travail et du capital ou la combinaison de ces facteurs avec les dépôts de ressources naturelles nouvellement mis à jour.

La réalisation de l'équilibre sur le marché mondial de a , réduit le taux de croissance de la zone II à zéro, en raison des hypothèses effectuées; aucune autre source de croissance n'existe. Par ailleurs, toute découverte de ressources additionnelles de haute qualité $R_b - R_c \dots$ en zone II déclencherà de nouveau le processus de croissance. Chaque vague d'expansion accroît le revenu total de la zone II et le revenu par tête dans les deux zones grâce à la réduction du coût réel des biens à ressource intensive successifs.

La structure des échanges mondiaux et de la production tendent à se polariser de façon croissante, la zone I se spécialisant de plus en plus dans la production de produits manufacturés $n \dots z$ et important une proportion croissante de la consommation de produits à ressources intensifs $a \dots m$.

Avec le renforcement de l'échelle économique de la zone II, un certain nombre de biens non intensifs en ressources naturelles peuvent être produits à meilleur coût localement plutôt qu'importés de la zone I. L'échelle prise en compte ici est mesurée par le revenu national brut (à l'exclusion des revenus de facteurs transférés à l'étranger) et non le P.I.B. La production de services, à coûts infinis de transport, entre en service parallèlement aux premières exportations de produits à ressources intensifs. L'installation d'industries manufacturières dépend des coûts relatifs des mouvements internationaux de facteurs et de biens puisqu'il est postulé au départ l'inexistence d'un accroissement endogène de la dotation en facteurs de la zone II.

Si les coûts des mouvements de facteurs sont faibles relativement à la valeur présente escomptée des coûts de transport des exportations et importations de la zone II qui peuvent être évités par leurs migrations comme il est postulé, alors un certain nombre d'industries manufacturières $n...z$ seront établies en zone II. La chronologie de leur installation dépendra des économies d'échelle attachées à leur production relativement au niveau de consommation domestique en zone II aux prix prévalant en I. Les produits de grande consommation à faibles économies d'échelle seront les premières établies en zone II.

On observe que les déplacements de demande jouent un rôle essentiel dans le rythme d'exploitation des ressources naturelles. La dépendance de la croissance du revenu envers l'exportation pose le problème de la *reversibilité possible* de ce stimulant de la croissance. Si la demande mondiale du I^{ème} produit à ressources intensif augmente, elle peut ainsi baisser. Cette vulnérabilité est plus marquée lors des premières étapes du développement de la zone II. L'absence de récession étant postulée, la baisse de la demande d'un bien ne signifie pas forcément celle des autres biens, le relais peut donc être pris par d'autres biens.

Le risque est cependant grand tant que l'économie n'a pas atteint la base suffisante permettant la production efficace du i^{ème} produit manufacturé de voir les facteurs capital et travail retourner en zone I dans une situation de déclin marqué des exportations de biens à ressources intensifs. L'hypothèse effectuée concernant les coûts relatifs de transport des produits et facteurs favorise cette situation. Le choc sur les industries établies dépendra évidemment de l'intensité de réduction du revenu résultant de la baisse des exportations. Si par contre, la taille du marché local est supérieure à l'échelle minimum requise, un déclin prolongé des exportations n'entraînera pas l'effondrement des industries domestiques.

On est là en présence d'un modèle où le taux de croissance du revenu global dans la zone II (et aussi du revenu mondial total et du revenu par tête) dépend seulement du calendrier des découvertes de ressources et du taux possible de migration et d'absorption des facteurs. Ce processus vient en fait se surimposer à ce que Caves qualifie de *modèle néo-classique de croissance* dont les caractéristiques à l'échelle des deux régions sont les suivantes: accroissement de la population, du stock de capital, des qualifications, amélioration du niveau des techniques etc. ... ces facteurs sont relativement stables par rapport aux fluctuations de croissance susceptibles d'affecter la zone II à la suite de la découverte de ressources nouvelles.

Une étroite interaction lie le processus de croissance de type néo classique et le processus de croissance fondé sur les exportations. En élevant le stock mondial de facteurs, autres que celui des ressources naturelles, la croissance néo classique accroît la demande de biens à ressources intensifs et donc leurs prix relatifs par rapport aux produits manufacturés et aux services ainsi que la demande dérivée de ressources naturelles. Si le progrès

technique est *neutre* entre industries, les termes de l'échange tendent à s'améliorer quelque soient les taux de croissance néo-classiques en I et II. Les titulaires de ressources naturelles dans les deux pays sont ainsi favorisés par rapport aux capitalistes et aux salariés).

Sauf si la probabilité de découvertes chute fortement et donc les efforts de mise à jour de ressources nouvelles, la croissance à partir des exportations tendra à être positivement corrélée avec le taux de croissance néo-classique des deux régions.

Le cas typique de ce modèle est fourni par l'économie Canadienne où l'on peut observer un processus de développement fondé sur une série de *biens à ressources intensifs* (staples).

Sur plus de trois siècles, ce furent dans l'ordre chronologique: la pêche, les fourrures, le bois, les produits laitiers, les céréales, la pulpe et le papier, les métaux, le pétrole. Les glissements de demandes et des découvertes techniques favorisant les ressources Canadiennes ont souvent été à l'origine des grandes vagues de «staples».

La relation entre la croissance des «staples» et l'expansion des autres secteurs de l'économie a fait l'objet de recherches précises. Le modèle Rostovien a se révèle dans le cas d'espèce, «d'un pouvoir explicatif de l'expérience Canadienne inférieur» (G. Bertram 1963).

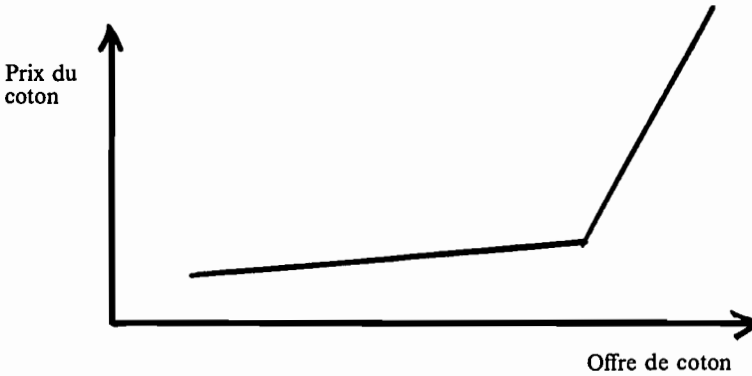
Les Etats-Unis avant la guerre de Sécession présentèrent également un schéma similaire. Douglas North (1961) a ainsi pu montrer le rôle essentiel joué par le coton dans l'élargissement du marché Américain et l'expansion conséquente de l'économie dans la première moitié du 19ème siècle. Le profil de la courbe d'offre du coton (ou des céréales pour l'ouest des Etats-Unis) joua un rôle crucial dans ce schéma. Durant chaque phase d'expansion, des millions d'acres de nouvelles terres furent acquis auprès du gouvernement pour développer la production cotonnière. Une fois la terre défrichée et une récolte ou deux de grains pour préparer le sol, la quantité de coton disponible pouvait être substantiellement accrue et la courbe d'offre du coton déplacée très fortement vers la droite.

La dépression des prix du coton consécutive à l'expansion entraînait l'allocation des terres à des usages alternatifs (céréales et bétail) pour accroître le nombre d'esclaves, bien intermédiaire alors essentiel, et réduire également les achats de produits alimentaires. L'esclavage dans le sud était le moyen de la réallocation la plus rationnelle qui soit des ressources naturelles en phase de dépression.

La version «offre illimitée» de main d'oeuvre

L'autre version du modèle de commerce et de croissance dit de «vent for surplus» met en avant dans l'échange non plus le surplus de ressource, mais celui de main d'oeuvre, considérée comme «illimitée» à l'instar de l'hypothèse de A.W. Lewis. L'activité économique de la Région inclut un

Graphique 3.2: Profil de la courbe d'offre du coton selon North au début du 19ème siècle



Source: Douglas C. North. *The economic growth of the united states, 1790 to 1860, opus cit.*, p. 66.

important secteur de subsistance ou le produit marginal du travail est nul mais, ou le salaire courant (de subsistance) est égal au produit moyen du travail. L'hypothèse d'offre illimitée du travail conduit aux mêmes conclusions théoriques dans le mesure ou le produit marginal du travail dans la production de subsistance est positive mais faible et que la technologie en usage peut être améliorée grâce à la diffusion, quasi gratuite des connaissances. Alors, des volumes substantiels de travail peuvent être soustraits du secteur de subsistance, élevant ainsi le produit moyen, mais non le produit marginal du secteur. Outre l'hypothèse d'offre illimitée de main d'oeuvre, on postule l'existence d'une importante région économique mure I produisant des biens $a...m, n...z$ dans les mêmes conditions qu'antérieurement, La region II fait place à la région III dotée d'une force de travail autochtone, mais d'un faible stock de capital. Cette force de travail, de même que les ressources de la Région II ne peut émigrer en I. Le gros de l'activité économique de III a lieu dans l'industrie α , produisant les biens nécessaires à la subsistance des producteurs. Le secteur α se caractérise par un travail illimité, son produit n'entre pas dans les fonctions de préférence des consommateurs de I, soit directement, soit sous forme de matières premières et donc dans l'échange international. Ce bien n'est pas demandé en zone I et par conséquent X ne fait pas l'objet d'échanges internationaux. Le stock de facteurs de la zone III peut aussi être utilisé à la production domestique d'un certain nombre de services dans l'ensemble $n...z$. Ces derniers ne font pas l'objet d'échange internationaux mais d'échanges locaux avec les producteurs de biens de subsistance. On postule

que la zone III ne possède pas de ressources naturelles R_p , sauf pour R_α spécifique à la production de biens non commercialisés. De ce fait, aucun échange n'a lieu à l'origine entre les zones I et III.

La croissance démarre en zone III avec la possibilité, perçue par les entrepreneurs, de produire certains biens manufacturés n à des coûts inférieurs à ceux de la zone I (en termes de ratios de prix de la zone I). Ces coûts incluent les salaires égaux au produit moyen du travail dans le secteur α (et en deçà du salaire de I) augmentés des coûts en capital de formation de la main d'oeuvre de III et des équipements nécessaires. Le capital est exporté de I vers III. Les importations de III portent sur les biens autres que n acquis avec le surcroît de revenu des catégories suivantes: les personnes situées dans les secteurs de subsistance qui bénéficient de l'accroissement du produit moyen du secteur, les investisseurs dans l'industrie n (s'ils résident en III) et les entrepreneurs qui perçoivent des profits équivalents à la différence entre le coût de production de n en I et son coût de production en III.

A l'accroissement de la production de n en III correspond une certaine contraction de l'industrie en I à moins que la totalité du surcroît de revenu mondial soit affecté à n . La main d'oeuvre transférée de l'industrie n en I est absorbée dans les industries d'exportation vers III ou dans les industries de biens de consommation en faveur des titulaires du capital importé en III. Le capital transféré peut être de la même façon absorbé dans la mesure où il ne compense pas le capital exporté de I vers III.

La dotation en capital relativement au travail de I varie. L'industrie n opérant dans les conditions de coûts constants dans les deux pays, la concurrence entraîne tôt ou tard la disparition de l'industrie n de I (E. Marcus 1961) le prix de n tombe au niveau de son coût de production en III, éliminant les profits réalisés ici et accroissant les revenus réels de tous les agents consommant le produit n en zone I et III.

Le processus d'implantation de l'industrie n implique l'élimination d'une situation de déséquilibre durant laquelle le taux de croissance du produit national de III est fonction uniquement du rythme de processus d'ajustement impliqué. Un ou plusieurs facteurs peuvent à l'origine conditionner le rythme d'ajustement: le volume de main d'oeuvre pouvant être soustrait du secteur X sans l'accroissement significatif du taux de salaire, les possibilités de transfert des capitaux compte tenu de l'ajustement de la balance des paiements, le rythme possible de formation de la main d'oeuvre et la coordination des facteurs dans la production de n en III. Et enfin les conditions de transfert des facteurs de production de l'industrie n en I. Donc, à l'égal de la croissance fondée sur les ressources naturelles oisives, l'implantation de chaque industrie relève d'un processus d'élimination d'une situation de déséquilibre.

Si le processus de croissance en III peut se poursuivre avec l'implantation d'autres industries du groupe $n \dots z$, tôt ou tard ce processus

prend fin; en effet, tant que les coûts constants prédominent, les économies d'échelle sont importantes au début du développement. A elles s'ajoutent les économies résultant de la formation de la main d'oeuvre extérieure à la firme mais internes à l'industrie. Le risque est grand ensuite de voir les entrepreneurs préférer un taux substantiel de profit (protégé par les coûts constants plus élevés de l'industrie concurrente en I) plutôt que de s'aventurer dans de nouvelles activités. Les discontinuités impliquées dans le démarrage d'une nouvelle industrie de pair avec la réduction des profits liée au ralentissement de l'expansion font du processus de croissance en III un processus inégal. Comme dans le cas du développement fondé sur le surplus de ressources, les périodes de croissance de la production et des échanges maximales alternent avec des périodes de basse conjoncture avant que ne survienne une nouvelle vague d'industries.

Après l'expansion manufacturière initiale en III, l'économie possible de coûts de transport grâce à la substitution aux importations devient un critère d'implantation des nouvelles industries. Les entrepreneurs de I implantent la R ième industrie en III. La chaîne des avantages absolus, en vue de l'utilisation du capital en I, détermine la séquence d'implantation des industries. La création de chaque industrie r entraîne la disparition de l'industrie similaire en I, la zone I renforce sa spécialisation dans le domaine des services, des « staples » et des autres produits manufacturés ainsi que la réduction continue du stock de capital par unité de main d'oeuvre en I.

Sous l'influence d'un certain nombre de facteurs, le processus de croissance sur la base du surplus de main d'oeuvre arrive à terme. Parmi ces facteurs, citons le retrait de la main d'oeuvre du secteur α de III au point où le produit marginal du travail s'élève au-dessus du salaire de subsistance. Pour la première fois, la croissance en III débouche sur une hausse du niveau général des salaires. Les transferts de capitaux de I vers III peuvent être encore profitables dans de nouvelles industries. La croissance n'est plus fondée sur le « vent for surplus » travail.

Un autre *facteur* qui tend à ralentir la croissance en III est le changement dans *les prix relatifs des facteurs* en I. La dotation en facteurs en I fixe; l'afflux de capitaux en III accroît la rentabilité du capital dans toutes les industries de la région I relativement au niveau de salaire en I. L'avantage conféré par l'offre de main d'oeuvre au salaire de subsistance à la R ième industrie se réduit et avec lui prend fin la croissance. Enfin l'implantation de certains segments des industries $n \dots z$ en III, en augmentant le revenu mondial, accroît la demande de biens à ressources intensifs (staple) $a \dots m$ qui ne sont produits qu'en I. Les ressources naturelles à qualité moindre sont mises en valeur et le prix de ces biens progresse relativement à ceux des services et des produits manufacturés à faible intensité-ressources. Les termes de l'échange nets de III se détériorent et l'efficacité marginale du capital, donc l'incitation à investir dans la 2ème industrie, est réduite.

L'incorporation dans ce modèle du paramètre accroissement

démographique en III sous forme d'un taux autonome et régulier ou d'une offre malthusienne au salaire de subsistance, a pour résultat le non lancement de nouvelles industries en III.

Un autre facteur pouvant aussi être intégré est l'accumulation du capital dans la zone développée. Un taux d'accumulation peut en effet être imaginé ainsi qu'un taux d'exportation qui permettrait à I de compenser le taux d'accroissement net de la force de travail de III, laissant inchangées les dotations en facteurs domestiques de I et la taille du secteur de subsistance en III.

Les deux versions du modèle ressources naturelles et main d'oeuvre peuvent être combinées en une *même* version à l'instar de Myint; III est alors censée posséder des ressources naturelles et disposer d'un potetum de production de «staples» *a...m* ainsi qu'un potentiel de produits manufacturés.

Le «vent for surplus» dans une situation d'offre illimitée de main d'oeuvre et abondance de ressources

Cette situation correspond le mieux à celle décrite par A. Smith dans un passage clé de la *Richesse des Nations*.

«Quels que soient les lieux entre lesquels se développent des échanges, ils bénéficient tous de deux types de profits. Ils absorbent le surplus du produit de leur terre et de leur travail pour lequel n'existe aucune demande en leur sein avec comme contrepartie pour eux quelque chose d'autre (des produits) pour laquelle existe une demande. Une valeur est ainsi conférée à leur superflu par l'échange avec autre chose, ce qui peut satisfaire une partie de leurs besoins et accroître leur bien être. Par ce moyen, l'étroitesse du marché domestique ne fait pas obstacle à la division du travail la plus efficace possible dans) une industrie particulière. En élargissant le marché pour la part du produit de leur travail qui excède la consommation locale, ces dernières sont encouragées à renforcer leur capacité de production et à porter au maximum leur produit et donc à accroître le revenu réel et la richesse de la société» (A. Smith, Vol. 1, p. 413 cité par H. Myint 1958).

Deux idées sont ainsi mises en lumière par A. Smith (1) le commerce international permet de dépasser les limites du marché local et fournit ainsi les débouchés au surplus de produit (2) en élargissant le marché, le commerce international renforce la division du travail et accroît le niveau général de productivité du pays.

Cette théorie de la productivité est à distinguer de la théorie des coûts comparatifs dans l'interprétation de la «spécialisation» en vue du commerce international.

En effet, la théorie de la spécialisation à partir des coûts comparatifs implique seulement un glissement le long de la courbe de possibilité de production statique construite sur la base de *ressources données* et des

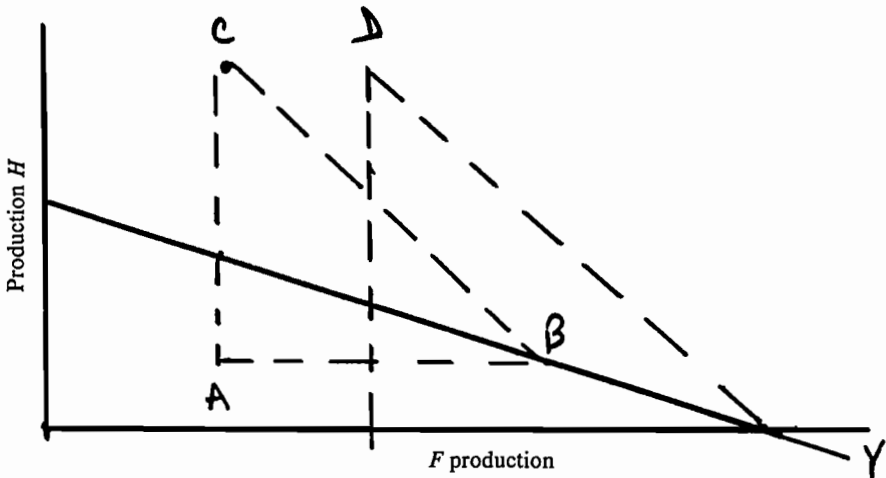
techniques données du pays échangeant. A l'inverse, la théorie de la « productivité » voit dans le commerce international une force dynamique qui en élargissant la taille du marché et le champs de la division du travail accroît les qualifications et le savoir faire de la main d'oeuvre, encourage l'innovation technique, surmonte les indivisibilités techniques et permet au pays de bénéficier des rendements croissants et du développement (H. Myint 1958).

Ce mécanisme peut être illustré de la façon suivante: soit une économie primitive traditionnelle composée de deux secteurs: le secteur artisanal (H) et le secteur alimentaire (F). Le nombre total d'hommes-heures disponibles requis pour chaque unité de bien définit la ligne XY qui constitue la frontière des possibilités de production de l'économie. L'offre de terres constitue une contrainte à l'augmentation du niveau de production du secteur F , mais il est postulé qu'initialement cette limite était en deçà du point Y sur l'axe horizontal de sorte que l'offre de main d'oeuvre est le facteur limitant de la production de ces biens. Il n'y a pas de limite à l'offre d'outils primitifs, de sorte qu'il n'existe aucune contrainte du côté de l'offre de capital.

Le modèle de « vent for surplus » de H. Myint (ressources naturelles et main d'oeuvre abondantes) requiert non seulement un surplus de terre mais aussi de main d'oeuvre (R. Findlay 1970, p. 71).

La production ne concerne plus la ligne XY mais un point intérieur qui peut être A' . Les limites au développement de F peuvent provenir de la saturation des besoins; l'alimentation est tellement abondante que son utilité marginale est nulle pour tout le monde comme sur certaines îles

Graphique 3.3: Illustration du mécanisme de productivité selon H. Myint



Polynésiennes. Mais c'est là une explication qui pose problème. Si l'on postule en effet qu'il n'y a pas spécialisation et que les membres de la communauté ont le loisir de pousser ou de réduire la production d'aliments et de produits artisanaux, comment alors expliquer la limitation à la production de biens artisanaux? La saturation doit alors s'expliquer par l'importation de nouveaux biens, substitués imparfaits aux produits artisanaux traditionnels. Ceci n'est sûrement pas le cas, subsiste en effet le problème de savoir comment les travailleurs du secteur F obtiennent les produits du secteur H , lorsque la production de leur propre secteur est si abondante qu'elle devient bien libre.

Une explication alternative est fournie par R. Findlay (1970-1972). La très faible productivité du travail dans le secteur H dans l'absolu et relativement au secteur F avec son abondance de terres fertiles rend défavorable au détriment de F les termes de l'échange entre l'alimentation et les produits artisanaux. Le secteur F n'est plus encouragé alors à produire plus pour commercer avec H . La courbe XY n'est plus opérationnelle et le point A se situe sur la courbe de la même pente que XY mais à sa gauche. La différence résulte du choix ludique exercé par les travailleurs de F . Le taux de change entre les produits des deux secteurs est égal à la pente de la courbe de transformation passant par A qui est la même que celle de XY . Les deux aspects du modèle de Myint sont ainsi intégrés. Le surplus de terre est pris en compte via son *abondance physique relative* et le second le travail par le faible coût d'opportunité du loisir.

L'accès au commerce international se traduit par l'accroissement du coefficient d'échange de produits manufacturés (supposés être les mêmes articles que ceux produits par le secteur domestique H) en échange d'une unité d'aliments. De ce fait, le coût d'opportunité des loisirs en termes de produits manufacturés augmente et l'ensemble de l'offre de main d'oeuvre du secteur F est utilisée en raison de sa plus grande productivité en termes de produits manufacturés. L'économie se déplaçant sur la courbe de transformation XY horizontalement de A en B , le produit du secteur F croît alors que celui du secteur H reste constant.

Le commerce a donc constitué une source de « vent » pour les surplus de main d'oeuvre et de terre de l'économie traditionnelle plutôt que l'origine d'un transfert intersectoriel de ressources comme l'implique la théorie des coûts comparatifs. La pente de la ligne BC mesure les termes de l'échange internationaux et C est le nouveau point de consommation. Ultérieurement, le secteur artisanal ne peut soutenir la concurrence des produits manufacturés importés et est donc éliminé, la main d'oeuvre est transférée au secteur F jusqu'à ce que l'économie soit entièrement spécialisée dans l'alimentation. Y est le point de production et D le point de consommation. L'expansion de la production et des échanges comporte donc une phase Smithienne et une seconde phase Ricardienne (au sens de la théorie des coûts comparatifs applicable).

Une fois en Y , une nouvelle phase Smithienne peut commencer lorsque la croissance démographique déplace la courbe XY vers la droite, le surplus de terre permettant l'extension des cultures possibles à coûts constants sinon décroissants. La production et l'exportation d'aliments et les importations de produits manufacturés continuent de croître. Enfin le point Y' au graphique suivant est atteint quand tout le surplus de terre est absorbé. La poursuite de la croissance démographique requiert la production locale de produits manufacturés si le surcroît de population doit être absorbé de façon productive en l'absence de progrès techniques économisant la terre dans la production de produits alimentaires. L'économie doit alors passer de Y' à Y'' .

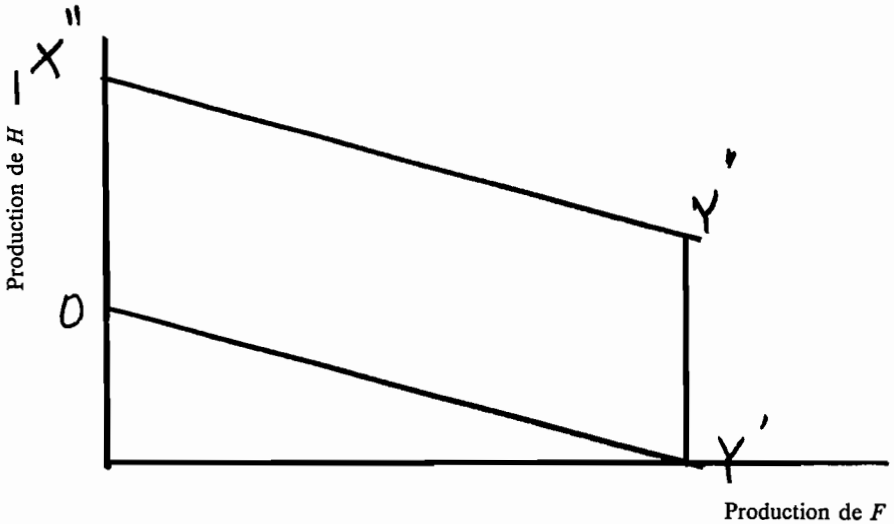
Durant cette phase, le commerce baisse alors que l'accroissement démographique réduit le surplus exportable de produits alimentaires, la production étant fixe. A termes d'échanges constants les importations baisseront de façon proportionnelle. Si le surcroît de population peut être absorbé dans le secteur manufacturier domestique la baisse de la consommation de produits manufacturés sera compensée, quoique le coût de la production domestique soit plus élevé que celui des importations. Ceci ne signifie pas que la production manufacturière totale n'est pas économique du point de vue des coûts comparatifs puisque par définition l'offre limitée de terre empêche toute exportation additionnelle. Il peut être affirmé qu'accroître l'offre de terres ou leur rendement est préférable à l'industrialisation mais l'argument ne peut s'appuyer sur les coûts comparatifs sous sa forme traditionnelle (R. Findlay 1970, p. 74) qui postule un approvisionnement et une connaissance technique fixes. La réelle question est de savoir si l'accroissement de la production manufacturière pourra avoir lieu sans intervention spéciale de l'Etat.

Une difficulté réside dans la pénurie de capital pour l'investissement dans les usines à techniques de production modernes. Si l'investissement est insuffisant, le surplus de main d'œuvre pourra rester dans le secteur d'exportation par souci de facilités complémentaires d'emploi dans le secteur manufacturier. Le point Y'' peut se situer extérieurement à la ligne de la contrainte capital. Des mesures de soutien par l'Etat à la formation du capital devront être adoptées.

En l'absence de mesures, la contraction du commerce peut se poursuivre en raison de la consommation accrue de la production alimentaire – fixe – par une population plus importante, sans expansion aucune de la production manufacturière totale. Selon Myint, cette situation a correspondue à celles des anciennes économies coloniales. Ceci est conforme à la théorie du « vent for surplus » et donc incompatible avec la théorie de la proportion des facteurs qui prédit une élévation de la proportion du bien à facteur travail intensif produit alors que le coefficient travail/terre est accru (R. Findlay 1970, p. 76).

On peut s'interroger sur la validité de la théorie de Myint dans la phase

Graphique 3.4: L'impact du commerce international



de récession du commerce et d'incapacité de la production manufacturière à s'y substituer. La théorie de Myint ne serait valable que lors de la première phase, celle du mouvement de A vers B.

Cette phase a caractérisé le processus d'extension du commerce international aux pays en développement au XIX^{ème} siècle. H. Myint note que deux caractéristiques principales s'imposent:

1. Les pays en développement d'Asie du Sud Est, d'Amérique Latine et d'Afrique qui devaient se révéler d'importants exportateurs débutèrent avec une population limitée relativement à leurs ressources naturelles.
2. Une fois amorcée l'intégration au commerce, la production à l'exportation de ces pays s'accrut très rapidement suivant une courbe de croissance typique. Ainsi, les exportations annuelles en valeur de la Birmanie augmentèrent de 5% l'an entre 1870 et 1900 (H. Myint). La crise de 1929 marque pour la plupart de ces pays la fin du boom de croissance.

Ces performances, observe-t-il, ne peuvent être expliquées sur la base de la théorie des coûts comparatifs fondée sur l'hypothèse de ressources et techniques fixes ou d'accroissement de productivité. En fait, la production agricole d'exportation s'accrut par le biais de l'extension des terres cultivables combinées aux méthodes traditionnelles de production. Celso Furtado décrit un schéma similaire pour le Brésil avec l'extension de la culture du café. Quant aux plantations et au secteur minier, ils se développèrent sur la base de fournitures accrues de main

d'oeuvre bon marché avec un équipement minimum. De ce fait, note Myint, la contribution des pays développés au processus d'expansion a concerné deux domaines : l'amélioration des transports et des communications et la découverte de nouvelles ressources minières. Dans les deux cas, il s'agissait d'accroître l'offre de ressources et non de les rendre plus productives.

Les échanges entre les pays tropicaux et les pays avancés de la zone tempérée résultèrent des différences absolues de coûts. Dans ce contexte selon H. Myint. La théorie des coûts comparatifs n'explique pas pourquoi, avec un climat et une géographie similaires, la Birmanie devrait se spécialiser dans l'exportation du riz et l'Inde dans son importation. La théorie du « vent for surplus » qui met l'accent sur la densité de population comme un des éléments déterminants de la capacité d'exportation du pays est plus appropriée.

Enfin compte tenu des différences quantitatives dans les dotations de facteurs, reste le problème de savoir pourquoi l'approche Smithienne est préférable à la version moderne des coûts comparatifs. Selon cette version, celle de Ohlin, notamment, le pays porté à l'échange est supposé posséder un système économique flexible et hautement développé pouvant ajuster ses méthodes de production et les combinaisons de facteurs aux variations possibles des offres de facteurs disponibles. Le caractère beaucoup plus rudimentaire du cadre économique des pays en développement permet peu d'ajustements réguliers. La faiblesse des ressources en capital et en techniques font qu'ils opèrent dans des conditions plus proches de celles relatives aux coefficients techniques fixes qu'aux coefficients techniques variables.

L'utilisation des modèles de « vent for surplus »: les conclusions de Baldwin et North

L'idée a été avancée que la croissance à partir des surplus appropriés à l'analyse des « départs et arrêts » une fois implantée une industrie donnée pourrait expliquer les variations des taux de croissance fondées sur des forces plus continues. Dans ce cas là comme le note C. Kindleberger (1958) disparaîtrait la distinction traditionnelle entre le commerce comme moteur, et le commerce comme facteur retardataire du développement économique. Il est difficile cependant dans ce cas d'appréhender la part attribuable à d'autres causes comme l'ont noté un certain nombre de critiques de la « staple theory » (S. Bruchey 1964 et K. Buckley 1958 par exemple).

Au-delà des points communs, longuement soulignés, des deux versions du « vent for surplus », quelles sont les différences entre les deux versions dont l'une s'applique aux régions tempérées, vides et à fort peuplement Européens et les pays en développement ?

Selon R. Caves (1965) les différences résident dans les divers effets de

liaison ou d'externalités résultant de l'expansion à partir de l'exportation plutôt que dans la nature même du processus d'exportation. Le caractère spécifique des externalités explique leur absence du modèle précédent. Qu'il suffise de dire que ces externalités et ces liaisons sont multiples comme nous le verrons plus loin¹. Leur applicabilité dépend en grande partie du cadre général postulé. Ainsi les économies externes pécuniaires ne constituent dans un cadre statistique de marchés concurrentiels que des signaux d'allocation de système de prix. Lorsque en revanche l'offre d'épargne est d'une certaine façon liée au volume et à la nature des opportunités d'investissement, les concepts d'effets de liaison amont et aval sont pertinents comme l'a souligné R. Baldwin (1963). Il reste que la connaissance des effets, liaison à anticiper de la croissance à partir des exportations peut être importante pour la détermination des politiques de développement.

Le système caractéristique de l'offre de facteurs à l'industrie d'exportation: *immobilité domestique et mobilité internationale* note J. Levin devait exercer une profonde influence sur le développement des économies d'exportation: localisation à travers le monde des industries d'exportation, profils de spécialisation, réponses aux fluctuations périodiques de la demande d'exportation mais également la contribution du commerce international au développement (J. Levin 1960, ch. IV). C'est par les mouvements internationaux de facteurs que les industries de matières premières à l'exportation furent établies et fonctionnèrent. La localisation s'effectua en fonction de la règle des facteurs les moins mobiles: climat, condition de sol, existence de dépôts miniers et accès au marché et ce dans les conditions faciles d'accès (près des côtes en général). Ainsi les économies de plantation naquirent à Cuba, à la Jamaïque, à Porto Rico, à Maurice, à Ceylan, à Sumatra, à Java, en Egypte, aux Philippines, en Algérie, à Formose, au Sénégal ou en Malaisie.

Dans d'autres cas, où exista une relative mobilité des facteurs nationaux, Brésil par exemple, le développement de la culture du café, axé sur l'exportation, vers les «frontières» intérieures dépendit des possibilités d'écoulement.

Le fait essentiel durant toute cette période est l'*interchangeabilité* quasi complète des facteurs importés (travail, capital, entreprises) interchangeable géographiquement, mais aussi sectorielle. Le cas typique reste la grande industrie pétrolière: passée maître dans l'art de réallouer, géographiquement et sectoriellement ses ressources. Ce phénomène est essentiel non pas comme le note Levin en raison de la simple nationalité des facteurs, mais par les flux inverses générés par ces industries d'exportation vers leurs pays d'origine. Partant de l'expérience des Etats-Unis,

1. Une bonne recension de ces divers effets existe dans l'article classique de P. Bardhan (1964).

Douglas North formule aussi les grandes lignes du cadre d'analyse permettant de déterminer l'impact de la croissance à partir des exportations sur le développement.

La première étape précise-t-il (D. North 1961) dans l'analyse est la recherche des *déterminants* du secteur d'exportation de l'économie. L'étape suivante réside dans l'analyse des *caractéristiques* du secteur d'exportation ainsi que de l'affectation du revenu reçu de l'extérieur de l'économie ou de la région. En effet, l'un des gros problèmes, déjà évoqué plus haut, est la grande diversité de progrès des économies dont l'accroissement du revenu est lié au secteur d'exportation. Pour quelle(s) raison(s) une région reste dépendante d'une seule « staple » alors que d'autres diversifient leur production, s'urbanisent et s'industrialisent? Voir la comparaison entre l'Argentine et la Nouvelle Zélande.

D. North note que les régions ou les pays qui restent dépendants de l'exportation d'un seul produit ne peuvent déboucher sur une croissance soutenue: ceci signifie que la spécialisation et la division du travail y restent limitées. Ceci signifie aussi qu'historiquement une grande partie de la population est restée en marge de l'économie de marché et que donc l'afflux des facteurs productifs est resté confiné au secteur exportateur.

En conséquence, les facteurs cruciaux dans le *développement soutenu* des économies consécutif à l'expansion du secteur exportateur peuvent être regroupés sous trois rubriques:

1. les dotations en ressources naturelles de la région (quel que soit le niveau technique donné)
2. le caractère de l'industrie d'exportation
3. les changements techniques et les coûts de transfert.

Attardons nous sur les second et troisième points moins évidents.

En ce qui concerne le second point, l'impact de la nature du produit exporté est un phénomène complexe. Un certain nombre de conséquences découlent de la *nature technique* de la fonction de production. Si le bien exporté est de *type plantation*, c'est-à-dire relativement *intensif en travail*, avec en outre de substantielles économies d'échelle croissantes, alors son développement sera fortement différent de celui où le bien exporté peut être plus efficacement produit dans le cadre d'exploitations familiales avec un volume de travail moindre comme l'a souligné Baldwin (1956). Dans un cas, la distribution extrêmement inégale du revenu, fera que le gros des consommateurs limitera ses dépenses aux produits de première nécessité (la majeure partie pouvant d'ailleurs être auto-produites). A l'autre extrême de l'échelle des revenus, les planteurs affecteront le gros de leur revenu à l'importation de biens de luxe. Par contre, avec une distribution plus égalitaire du revenu, une large demande de produits et de services surgira, dont une partie aux fins d'investissements. Des centres commerciaux se développeront pour approvisionner en biens et services ces consommateurs, alors qu'avec le système de plantation ne se développeront que

quelques centres urbains liés à l'exportation d'une « staple » et à la distribution des importations.

De ces schémas de *développement divergents*, résulte une attitude différente devant la technologie et la connaissance. Dans le système de plantation, inégalitaire, le planteur est réticent à ce que soit affectée une partie des recettes fiscales à l'éducation et à la recherche, sauf pour celle liée à l'expansion de la staple. A l'inverse, l'autre système est plus soucieux de renforcer sa position grâce à l'éducation et à la recherche et donc favorable aux dépenses publiques à cette fin : la base économique s'en trouvera élargie avec le renforcement de certaines industries notamment.

Importants sont également les investissements induits par les exportations de biens ou de services. Si l'exportation requiert de substantiels investissements dans les infrastructures (ports, entrepôts, chemins de fer etc. . . .) d'importantes *économies externes* sont réalisées qui favorisent à leur tour d'autres exportations. Si l'industrie d'exportation encourage la croissance d'industries complémentaires ou aval, et si la technologie, les coûts de transport et les ressources permettent la production locale, alors le développement sera renforcé. Tant avec la création d'infrastructures qu'avec l'implantation d'industries, l'urbanisation et la spécialisation sont promues et accrues tandis que se développe le secteur commercial. A l'autre extrême, l'industrie d'exportation ne requiert seulement que le développement immédiat des centres de collection et d'exploitation avec peu d'activités aval.

En ce qui concerne les changements technologiques et les transports, ces changements peuvent complètement altérer l'avantage comparatif de la région, le progrès technique peut en effet accroître l'efficacité marginale du capital dans la production d'autres biens et services.

L'affectation du revenu tiré des exportations joue un rôle décisif dans la croissance de la région. La propension à l'importation de la région est de ce point de vue essentiel. Dans la mesure où le revenu de la région est affecté aux achats à l'extérieur, l'effet multiplicateur-accelérateur régional est réduit (J.S. Dusenberry 1950), la croissance est ainsi induite ailleurs et les bénéfices de l'exportation échappent ainsi à l'économie. Tous succès supposent que l'expansion initiale du secteur d'exportation conduise à un élargissement de la base d'exportation et à l'accroissement de la taille du marché domestique. La demande domestique croissante conduit à l'implantation d'un nombre de plus en plus important d'industries aval, ces industries de biens et services tournées vers le marché local peuvent être des plus variées ; elles vont des industries liées à l'approvisionnement ou à la satisfaction de besoins spécifiques : commerce de détail par exemple à celles bénéficiant d'économies d'échelle, si la dimension du marché le permet qui se substituent aux importations. L'accroissement des opportunités de profit dans l'économie encourage l'afflux de main-d'oeuvre et de capitaux ce qui à son tour stimule encore la population locale. La modification de la proportion

des facteurs parallèlement à la réduction des coûts résultant de l'édification d'infrastructures et de l'amélioration des qualifications et du niveau technologique consécutives à l'accroissement des dépenses publiques, conduit à l'élargissement de la base d'exportation. Ceci survient le plus souvent avec la transformation d'un grand nombre de matières premières et ensuite avec la production de biens de plus en plus intensifs en capital et en qualifications.

Une partie de ces industries peuvent initialement se greffer sur les marchés d'exportation tandis que d'autres industries peuvent à l'origine avoir pour objectif la satisfaction des besoins locaux. L'échec survient à l'inverse lorsque le surcroît de revenu tiré de l'expansion du secteur d'exportation conduit à un accroissement de l'offre de ce bien mais non à l'élargissement de la base d'exportation ni à l'accroissement de la dimension du marché domestique. Les revenus quittent la région avec pour seul résultat l'expansion du secteur d'exportation. Ce dernier peut très bien constituer une enclave étrangère totalement isolée au plan économique et même parfois géographique, ceci peut être notamment le cas, pour des raisons évidentes pour le secteur minier (pétrole, étain, cuivre) ou *l'isolement géographique* a pu jouer un rôle certain dans la limitation des effets induits de croissance dans de grands pays comme le Brésil ou les grandes distances et des communications insuffisantes ont perpétué les inégalités régionales chroniques et empêcher les stimulations de croissance de se diffuser (D.J. Gould 1972, p. 248).

On comprend dès lors que le revenu par tête ne puisse être une mesure suffisante du « degré de modernisation de la société ou encore de son stade de croissance. » Rostow note qu'une telle mesure n'appréhende pas pleinement les limites de long terme à l'expansion du revenu imposées par une dépendance excessive envers une spéculation unique de haute valeur et les transformations structurelles requises pour une industrialisation diversifiée. Evoquant le cas historique du sud esclavagiste américain, W.W. Rostow observe qu'il existe une grande différence entre l'obtention de hauts niveaux de revenu par tête grâce à une dotation favorable en ressources et la modernisation d'une société débouchant sur une « absorption régulière et efficace des technologies nouvelles requises pour une croissance soutenue » (W.W. Rostow 1978, pp. 386-387).

La littérature concernant les économies d'enclave et les économies dualistes est jalonnée de cas illustrant l'échec évoqué. Ainsi l'économie de plantation mise en oeuvre dans les Caraïbes, ou minière, ne joua pas le rôle moteur attendu. Norman Girvan¹ a illustré la façon dont les profils de

1. (N. Girvan et Jefferson 1971), A. Francis 1969, B. Widjono 1978), (D. Neumark 1964), Ankie M. Hoogvelt et A. Tinker 1978), (Panchamukhi 1975), (R.L. Sklar 1976), C. Emerson 1962), (M. Mamalakis 1978), (R. Weisskoff et E. Wolff 1977), (M. Metwally et U. Tamaschke 1980), (Tamaschke 1979), (E. Verhaegen et J. Degand 1984) (C.D. Scott 1985), (Lloyd 1968), (Beckford G. 1971), (M. Bennoune 1978), (A. Sidahmed 1983).

spécialisations imposées aux économies de la région (sucre, bauxite, pétrole) par les firmes multinationales ont :

- été source de dépendance
- ont renforcé le caractère enclavé de ces économies
- ont fait obstacle aux effets induits nécessaires à la transformation de ces économies (N. Girvan 1970).
- ont favorisé l'appropriation par ces firmes du gros du surplus d'exportation.

Les multinationales réussissent à internaliser leur propre croissance dynamique à long terme, par le biais de stratégies aussi diverses que l'intégration verticale, la diversification et le déplacement des sources d'approvisionnement. Le degré élevé d'intégration verticale implique que la filiale soit totalement dépendante de la firme-mère et que l'essentiel de ses transactions en biens, services et capitaux se fasse avec cette dernière plutôt qu'avec l'économie-hôte. Le renforcement de la fiscalité et du degré d'intervention de l'Etat en vue de mieux intégrer cette industrie à l'économie nationale amena les firme-mères à faire appel à d'autres sources d'approvisionnement. Ceci se traduisit le plus souvent par un ralentissement de la croissance du secteur minéral d'exportation. Les tentatives de la part de l'Etat visant à transformer l'économie à partir de revenus d'origine minière ne rencontrent que peu de succès; le secteur minier soustrait les terres et la main-d'oeuvre à l'agriculture, son niveau relativement élevé de salaire renchérit le prix d'offre du travail à l'agriculture et à l'industrie manufacturière. Ce secteur détermine en outre un profil hautement diversifié de demande tant de produits alimentaires que de produits manufacturés et enfin, il fournit les devises qui permettent aux importations de concurrencer la production à dominante minière tendant donc à révéler une situation de « croissance dépendante sans développement » et à un stade final de « *développement sans croissance* » (A. Sidahmed 1983). Ce stade est atteint lorsque le volume des recettes extérieures d'origine externe contribuent de façon décisive au financement de l'économie nationale. Les importations de toute nature connaissent parallèlement une expansion fulgurante. Dans son étude de l'impact du secteur minier sur l'économie mauritanienne M. Bennoune parle de *périphérisation structurelle* consécutive à l'expansion du secteur minier.

Une théorie minérale de la croissance: l'approche de Mamalakis

Ces caractéristiques particulières des « économies minières » ont amené certains auteurs à s'interroger sur l'existence éventuelle d'une « théorie minérale de la croissance ». (M. Mamalakis 1978, p. 841). Cette théorie se différencierait de la théorie *agrominérale* de la croissance de Stanles (Caves 1971). Pour répondre à la question M. Mamalakis étudie le développement

des produits miniers dans le cadre de la production, de la distribution et de la formation du capital (1976, p. 345).

Dans ce cadre sont définies diverses composantes des «rentes minières» ce qui ouvre des horizons théoriques certains et comporte d'importants aspects opérationnels.

a. *La production*

Le modèle de production décrit en général une série de séquences à travers lesquelles s'effectue une expansion rapide des exportations minières et d'où découlent des taux de croissance maximum du revenu global et par tête. Cette croissance résulte elle-même de la transformation de la structure productive à travers l'épuisement du capital minier. Les flux courants de capitaux et de main-d'oeuvre dans et hors de la région sont décrits ainsi que les divers effets induits: effets externes, innovations changements dans la distribution du revenu via les transferts de revenu, altérations des prix des facteurs et des produits et autres mesures gouvernementales consécutivement au renforcement de l'accumulation du capital.

L'évolution des productions minières en Amérique Latine, est appréhendée à partir du *cuivre* produit minier représentatif. Le capital est désigné par K et le cuivre sous le sous-indice C . On postule que les gisements de cuivre se trouvent au Chili (ch), au Zaïre (z) au Pérou (p) et aux Etats-Unis (eu) et que chaque pays possède un capital en cuivre caractérisé par quatre degrés différents de pureté ou d'accessibilité; les ressources minérales ne se rencontrent pas sous une forme totalement pure¹. Les coûts d'extraction sont donc très variables. Le degré de pureté (ou de contenu minier) d'un gisement est mesuré par le nombre des sous-indices, C . KC par exemple dénote les gisements de cuivre naturel au contenu minimum marginal de cuivre par unité de tonnes de dépôts. Dans les conditions d'équilibre à long terme, les dépôts les plus riches $Kcccc$ sont exploités les premiers, c'est ce qui se passa en Amérique Latine après l'indépendance. Les indices suivants: ch , Z , p et eu devant chaque coefficient désignent les pays suivants: Chili, Zaïre, Pérou et Etats-Unis. Au départ, le capital cuivre ou de guano était en principe gratuit, mais tôt ou tard, à mesure que la demande s'accroît, s'épuisent les gisements à coûts d'extraction nuls. Le prix tend alors à refléter le coût d'extraction. Dans la terminologie de R. Solow, le prix net ou la rente de rareté (R . Solow 1974, p. 357) est égal à zéro. Au cours du 19ème siècle, quand furent découverts et exploités les gisements de cuivre, d'étain, de pétrole, de nitrates, de guano, de bauxite et autres minéraux, les «rentes à rareté» payées aux propriétaires des mines étaient nulles ou ridicules. Il n'y avait pas de rareté. Les revenus obtenus des

1. Le pétrole par exemple est associé à de l'eau et à du gaz

exploitations minières par les pays exportateurs étaient égaux au revenu obtenu par les facteurs nationaux employés à l'extraction.

Quand s'épuisèrent les gisements les plus riches de divers pays, les producteurs mirent en exploitation les mines de qualité inférieure Kccc. Il n'y eut cependant pas de *rentes ricardiennes* car les gisements Kccc avaient été épuisés au prix reflétant le coût marginal d'extraction, il y eut évidemment des exceptions avec l'exploitation simultanée de mines Kccc et Kcccc.

La demande restant croissante et soutenue, les ajustements s'opèrent plus par la hausse des prix que par l'accroissement de l'offre (Reynolds 1965, pp. 370–372). D'où des rentes anormales de courte période pouvant provenir de liquidation de stocks accumulés de produits extraits et raffinés (rentes de courte période). Dans le cas du Chili, leur durée fut très irrégulière. Les bénéfices moyens totaux s'élevèrent au Chili en 1951–52 à 34,9 millions \$ mais tombèrent à 9,7 millions \$ en 1953. Les rentes de courte période n'excédèrent jamais deux ans au Chili. Quand la demande continua de croître avec vigueur, les prix croissants du cuivre ayant entraîné la mise en exploitation des mines de qualité inférieure générèrent des rentes de type Ricardien. Dans les périodes favorables: guerres de Corée et du Vietnam, toutes les mines de Kccc à Kc furent mises en service.

Un autre type de rente a été défini par M. Mamalakis, la *rente d'efficacité technologique* ou «rente d'efficacité». Ces rentes proviennent de l'emploi de facteurs complémentaires supérieurs: administration plus légère, recyclage des résidus etc. ... En Amérique latine, elles furent le fait des mines contrôlées par les entreprises multinationales.

Comment définir un *pays minier*? Mamalakis utilise le pourcentage du P.I.B. généré par l'industrie minière (*Ym*). Si *Ym* est supérieur à 10% du P.I.B. par exemple, le pays est dit minier. Sur la base de ce critère, trois pays étaient miniers en Amérique Latine entre 1950 et 1970: Vénézuéla, Bolivie et Chili. Sont réputés semi-miniers, ceux dont l'industrie minière génère de 4 à 9,9% du P.I.B. Aujourd'hui, pour diverses raisons, la phase minière est sur le déclin. L'ère du guano dura au Pérou quarante ans (Levin 1960, p. 27) ayant débuté dans les années 1840, les nitrates durèrent un siècle. Dans les années 30, le Chili avait épuisé ses riches gisements. De ce fait la participation de l'industrie minière passa de 20% du P.I.B. entre 1907 et 1930 à seulement 10% en 1930 (Mamalakis 1976, p. 155). Depuis 1950, seul le Vénézuéla, présente une participation de 25%.

On voit donc que la grande singularité de la théorie minière de la croissance provient de la coexistence de *rentes ricardiennes* de courte période, d'efficacité technologique et de masses parfois énormes et instables.

b. *La répartition*

La lutte pour l'accès aux rentes évoquées plus haut a mis aux prises les diverses catégories sociales et a fortement influencé l'impact du secteur

minier sur la croissance interne. Trois périodes peuvent être distinguées. Durant la première période d'Indépendance jusqu'à la fin de la guerre du Pacifique en 1883, les pays d'Amérique Latine découvrirent et exploitèrent les riches gisements d'or, d'argent, de cuivre et les nitrates etc. ... La propriété, les facteurs de production (main-d'oeuvre, capital, technologie) étaient nationaux à l'exception du guano Péruvien. Les rentes Ricardiennes et de courte période furent donc appropriées par les nationaux.

Ce schéma s'inversa presque totalement de façon hétérogène lors de la période suivante; avec l'épuisement des riches gisements, l'industrie minière stagna, et ne pu être relancée par les seules méthodes primitives du début. On assista donc à la «dénationalisation» des mines avec le recours massif à la main-d'oeuvre qualifiée aux techniques et au capital étrangers. Cette période va de 1870 à 1930. C'est l'époque de la production à grande échelle des produits nouveaux, des marchés nouveaux et des fluctuations mondiales. Les transferts à l'étranger au titre des facteurs étrangers augmentèrent, la «dénationalisation» signifiait le transfert, au moins pour partie des rentes Ricardiennes et de court terme à l'étranger. L'Etat Chilien parvint cependant grâce aux taxes sur les exportations à en conserver une partie substantielle, les rentrées au titre des nitrates représentèrent en moyenne pour le Chili 16% du P.I.B entre 1880 et 1930 (M. Mamalakis 1978, p. 853) les profits rapatriés représentant alors 7% du P.I.B. Par contre dans le secteur du *cuivre*, Anaconda et Kennecott obtinrent le gros des revenus entre 1925 et 1930. Les calculs effectués par M. Mamalakis sur la base des chiffres réunis par Reynold (1965, pp. 227-232) évaluent à 20% seulement les revenus tirés du cuivre par le Chili.

La troisième étape est celle postérieure à la grande crise de 1929. Le Chili, la Bolivie, le Mexique, le Pérou et le Venezuela furent plus en mesure de contribuer à l'extraction minière, les coûts d'extraction augmentèrent en conséquence (Reynolds 1965, p. 367, Tugwell 1975, p. 789, Blakanoff 1975, pp. 34-37. Grâce aux mesures fiscales, les Etats purent s'approprier une part plus grande des diverses rentes (Moran 1974, p. 267). La substitution des entreprises publiques aux entreprises étrangères dans l'exploitation du cuivre au Pérou en 1968 constitua dans ce contexte un fait majeur.

Ceci n'empêche pas cependant Mamalakis de constater qu'entre 1950 et 1975, tous les pays miniers d'Amérique Latine «enregistrèrent une distribution internationale défavorable de ces produits totaux» en raison notamment des transferts importants liées à la propriété étrangère dans les mines (M. Mamalakis 1978, p. 857). Ainsi entre 1950 et 1975, le Venezuela donne au reste du monde 10,9% de son P.I.B, permettant ainsi aux compagnies l'appropriation d'une bonne partie des rentes Ricardiennes de courte période et d'efficacité.

Dans son ouvrage classique sur les économies d'exportation, Levin a développé le concept de *distribution dualiste des rentes minières*, seule une minorité s'appropriera les fruits de l'exportation du guano qu'elle affecta aux

importations de produits de luxe (Levin 1960, p. 202). Il y eut ainsi un véritable dualisme de la répartition de la rente de courte période. La minorité favorisée se composait d'investisseurs étrangers, d'un petit groupe d'entrepreneurs nationaux et d'une minorité de soldats, bureaucrates et intermédiaires (1960, p. 178). Il en résulta un « schéma de développement économique frustré, caractérisé par un secteur national stagnant, de rares signes de croissance économique générale et un niveau bas du revenu général réel » (Levin 1960, p. 202). Quant aux bénéfices provenant des boom des nitrates et du cuivre, ils se répartirent de façon inégale entre la majeure partie des habitants. La bureaucratie, l'armée, les services urbains et l'industrie participèrent massivement aux rentes et ce, sans commune mesure avec la participation des populations marginales urbaines ou rurales flottantes. La majeure partie du schéma pluraliste de la distribution de la rente minière résulta de l'accès inégal des ruraux et des citadins chiliens aux services publics : éducation, santé, transport, justice etc. ... Tous cependant firent partie des rentiers de l'industrie minière durant le boom des nitrates 1880-1930.

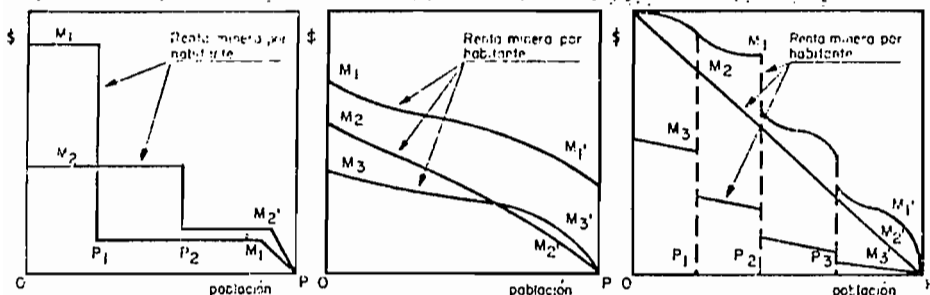
Au Vénézuéla, M. Mamalakis s'appuyant sur les calculs de Urdaneta, basés sur l'enquête des revenus et dépenses familiales pour la région de Caracas, conclut à l'existence d'un schéma plus égalitaire de revenu. Les rentes minières au Vénézuéla ne se répartirent pas de façon égalitaire en réalité, mais de façon *égalisatrice*, puisque les catégories de revenu les plus faibles reçurent proportionnellement une plus grosse part de rente pétrolière incorporée dans les dépenses publiques : éducation, santé, routes, nutrition, avantages sociaux etc. ... (Urdaneta 1977).

Sur les graphiques suivants sont présentés les divers schémas de distribution du revenu repérés par M. Mamalakis. Les schémas de distribution *dualistes* sont décrits par les courbes M_1 et M'_1 et M_2 M'_2 au graphique 1. La population est représentée sur l'axe horizontal divisée en deux catégories de revenu minier mesurés sur l'axe vertical. OP est la population totale et la surface M_1 M'_1 et M_2 M'_2 mesure le total des rentes minières nationales octroyées à la population. Les rentes nationales étant fonction de l'épuisement physique des gisements, des prix et du rôle des facteurs externes, le niveau des courbes MM varie selon le comportement de ces facteurs. La forme des courbes de distribution de la rente reflète le pouvoir politique et la capacité d'absorption des groupes de population.

Le point P_1 sépare le segment privilégié de la population, bénéficiaire du gros des rentes, de la majeure partie de la population décrite par le segment P_1P qui ne reçoit qu'une part insignifiante des rentes. La courbe de distribution du revenu M_1 M'_1 illustre le cas où les récepteurs privilégiés de la rente constituent le quart de la population. La courbe M_2 M'_2 décrit le cas où la moitié de la population reçoit de grandes quantités de rente et la seconde moitié un volume réduit. La distribution dualiste de la rente décrite par la courbe M_1 M'_1 correspond le mieux au cas du guano péruvien.

Les courbes $M_1 M'_1$ et $M_2 M'_2$ et $M_3 M'_3$ du graphique 3 décrivent les cas de distribution pluraliste des revenus du cuivre et des nitrates chiliens. La courbe $M_1 M'_1$ reflète un schéma de distribution discontinu de la rente durant une période de boom et la courbe $M_3 M'_3$ un schéma similaire quand se réduisent les rentes. Les deux courbes reflètent une distribution inégale et descendante du revenu où le segment $P_3 P$ reçoit un volume moindre. La courbe $M_2 M'_2$ du graphique 3 fournit un schéma de distribution du revenu continu, lisse et pluraliste. Enfin les courbes $M_1 M'_1$, $M_2 M'_2$ et $M_3 M'_3$ du graphique 2 décrivent des niveaux et formes alternatives de schéma de distribution du revenu relativement *équitatives* comme celles décrites par Urdaneta pour le Venezuela.

Graphique 3.5: Profils de distribution de la rente minière nationale



Graphique 1: Dualisme du guano péruvien – Graphique 2: équité pétrolière Vénézuélienne – Graphique 3: pluralisme nitrate et cuivre chilien.

On observe donc, que dans les économies minières, chaque habitant ou travailleur peut recevoir, outre son revenu normal tiré de sa force de travail, de son capital ou de terre, des rentes d'origine minière qui ne sont ni stables ni égales pour tous. Ces rentes peuvent altérer tout profil de distribution du revenu, y compris les rentes sous forme dualiste ou pluraliste (M. Mamalakis 1978, p. 871).

c. La formation du capital

Quelle relation peut-on appréhender entre les exportations de produits miniers et la croissance économique, compte tenu de l'expérience latino américaine? Trois aspects peuvent être considérés: l'épargne, l'intermédiation financière et l'investissement.

La transformation du capital minier, épuisable, en autres formes de capital rares: physique, humain, technologique, financier, politique, détermine le processus de développement des économies minières et dépend de la réalisation efficace des aspects plus hauts évoqués.

L'épargne

Les mines Latino-Américaines ont créées des «richesses» ou des «épargnes fabuleuses» exante, mais des fuites considérables ont conduit à leur réduction importante, *ex post*; cas du guano péruvien par exemple.

L'intermédiation financière:

Le secteur minier exige des fonds considérables: coûts énormes des projets et nécessité de faire face aux retournements de conjoncture: les entreprises minières multinationales purent se convertir en leurs propres intermédiaires financiers grâce à leurs opérations sur des produits ou dans des mines de divers pays. C'est ainsi que les rentes Ricardiennes, ou de court terme ou d'efficacité tirées de l'extraction du pétrole Vénézuélien furent utilisées dans le financement de l'extraction pétrolière au Pérou, au Guatemala ou en Equateur. Le financement interne d'une entreprise qui opère à partir de divers pays (diverses mines) est un facteur clé du développement des économies minières aussi nécessaire que les liens étroits avec les marchés internationaux de capitaux. C'est peut-être là une des raisons des succès insuffisants enregistrés dans la nationalisation des mines au Mexique, au Chili, au Vénézuela, en Bolivie et en Argentine (M. Mamalakis 1978, p. 874). Les entreprises publiques ne bénéficièrent pas du soutien financier qu'apporte la grande diversité géographique et des produits de l'industrie multinationale.

Dans le domaine de l'investissement, M. Mamalakis note que le secteur minier a fonctionné en Amérique Latine comme un *quasi secteur de biens capitaux* (M. Mamalakis 1965 et 1967, p. 320, 1976, pp. 258-351) fournissant les biens d'équipement et les machines inexistantes dans le pays. Levin note que «l'absence d'opportunités internes d'investissement découragea l'épargne et conduisit à des niveaux plus élevés de consommation dont celle de luxe».

De même «les bénéfices élevés des industries d'exportation rendirent peu attrayant l'investissement dans la production pour le marché local» (Levin 1960, p. 9). Même au Chili, où les fonds du nitrate servirent à développer l'éducation, les chemins de fer et l'industrialisation, l'investissement resta insuffisant. Les fonds d'épargne du nitrate se révélèrent insuffisants pour une transformation et une modernisation permanente et rapide de l'agriculture, des services et de l'industrie car leur injection fut contre-carrée par un effort et une contribution moindres au progrès et au changement (M. Mamalakis 1976, p. 81).

Controverses autour des effets induits

L'analyse de divers expériences de développement en liaison avec l'échange international ou le marché interne mettent en évidence l'existence

de fortes connections externes favorable dans certains cas à un développement soutenu.

Le concept souvent invoqué en la matière est celui d'interdépendance sectorielle: le profil de ces interdépendances et leur mesure ou liaison permettent d'évaluer la capacité d'un secteur donné à stimuler d'autres secteurs. Les secteurs clé sont réputés ceux générant le plus de liaison. C'est en raison de l'existence de ces interdépendances et des effets multiplicateurs qu'une stratégie de développement fondé sur l'investissement dans les secteurs clé doit déboucher sur un développement économique généralisé.

Parmi ces liaisons, deux d'entre elles retiennent particulièrement l'attention: ce sont les liaisons amont et aval. Les liaisons « amont » correspondent à l'effet dit de « demande d'entrants intermédiaires dérivés ». Cette effet s'exerce quand varie le niveau de production d'un secteur donné. Les liaisons aval¹ correspondent aux ventes d'intrants intermédiaires et non à un effet dérivé, puisque ces ventes résultent de l'accroissement de la production des secteurs acheteurs. La capacité spécifique de générations des effets de liaisons amont et aval débouchent sur la stratégie à la Hirschman d'allocation de l'investissement (A.O. Hirschman 1958).

La concentration des investissements dans les secteurs à forte capacité d'entraînement assure la croissance maximale. Ces secteurs génèrent en effet d'importantes économies externes, économies qui justifient les stimulants par l'Etat apporté.

Il y aurait selon certains, incapacité structurelle des P en D à participer aux gains découlants du commerce mondial à partir de leurs échanges, à maîtriser des secteurs hautement productifs enclavés en leur sein, à maximiser le multiplicateur domestique lié à ces derniers (D.C Alejandro 1973, N. Girvan et O. Jefferson 1971).

L'approche la « staple theory » attribue cette situation aux difficultés technologiques et à l'absence de connections intersectorielles associées aux exportations de produits. La fonction de production du produit considéré devient l'indicateur des effets potentiels. Baldwin signale que si l'on compare les exportations des pays récemment mis en valeur (Canada, Australie etc. ...) aux exportations d'origine tropicale, on observe une différence totale dans les fonctions de production pour les deux catégories de produits exportés. L'agriculture de plantation de type tropicale s'est développée sur une base travail-intensif, sans grandes qualifications et avec peu de capitaux. En revanche, les producteurs de blé dans les régions récemment mis en valeur ont dû, devant la pénurie de main-d'oeuvre recourir aux techniques capitalistiques et à la main-d'oeuvre qualifiée. Ceci

1. D'autres types de liaisons ont été suggérés comme par exemple les liaisons de consommation, les liaisons fiscales et les liaisons techniques (A.O. Hirschman 1977).

Le concept de « liaisons techniques » a été aussi analysé par Nathan Rosenberg (N. Rosenberg 1969).

explique selon Baldwin, le faible impact exercé par le développement du secteur externe dans les économies tropicales.

R. Baldwin ne considère pas dans ses exemples le cas des économies minières du monde tropical ou semi-tropical. Ces économies ont pourtant attiré d'importants capitaux et des technologies complexes. Dans certaines d'entre elles, cas de certaines économies pétrolières, l'offre de main-d'oeuvre fut un facteur limitant.

L'intérêt historique du modèle de A.O. Hirschman pour les P en D fut justement de présenter une alternative au cycle associé avec la séquence de faibles effets induits des exportations de produits à ressources naturelles intensifs et l'instabilité de ces exportations. Cette « alternative » concordait parfaitement avec l'adoption croissante de modèles d'industrialisation de substitution, d'importation dont les résultats – était-il affirmer – notamment par l'école de R. Prebisch, était de faire bénéficier les économies primaires des effets bénéfiques de l'industrialisation.

A.O. Hirschman observe dans ce contexte que les liaisons potentielles dans un P en D peuvent être mesurées par le degré de transactions intersectorielles dans les pays industrialisés et que les conclusions découlant des recherches empiriques, telles que l'analyse de Chenery et de Watanabe pouvaient être appliquées positivement pour définir les priorités aux programmes alternatifs du développement (L.P. Jones 1976). Le noircissement de la matrice évoqué par la théorie dite des « industries industrialisantes » de Bernis, trouve son origine là (1971, p. 545).

Ce sont là des extrapolations modernes des schémas classiques d'offre ou d'accumulation et qui visent à reproduire dans un environnement structurel différent le mécanisme de croissance tel que décrit par Marx.

Dès lors, le respect des proportions harmonieuses entre la section 1 et la section 2 et la mise en oeuvre des liaisons amont et aval pertinentes (toujours celles qui concernent le secteur lourd) sont des approches différentes d'un même mécanisme fondé sur l'offre et qui ignore le profil de demande (Moravcik 1961 et P.C. Mahanalobis 1955).

L'étude quantitative des liaisons (ou si l'on préfère, la mesure de l'impact), ainsi popularisée, rencontre un certain nombre de difficultés: tout d'abord, un secteur à forte liaison dans un pays industrialisé peut, contrairement à toute attente, se révéler sans pouvoir effectif d'induction de liaisons, une fois transplanté dans une économie en voie de développement (R. Weisskoff et E. Wolff 1977)¹ quelque soit le pedigree technologique.

Aussi les quatre catégories proposées par Chenery et Watanabe (primaire, manufacturière, intermédiaire et finale) dans le classement des activités sur la base de leurs liaisons historiquement révélées peuvent se révéler

1. Point que nous avons mis en évidence lors de notre critique du phénomène de convergence de Hirschman. Voir « l'industrialisation de substitution d'importation en Amérique Latine » thèse doctorat, Paris 1969.

illusoire si les liaisons anticipées sont neutralisées par la vulnérabilité externe de l'économie du fait de sa grande ouverture ou par l'inertie du cadre politique (V. Bulmer-Thomas 1978).

Plutôt que de renforcer les liaisons internes de production, les efforts mis en oeuvre pour « capturer » les liaisons au sein d'un pays en voie de développement peuvent se traduire seulement par l'essaimage des diverses branches de compagnies transnationales parmi un grand nombre de pays en voie de développement, d'un bout à l'autre de l'économie internationale.

En second lieu, l'identification complète des liaisons de l'enclave suppose la prise en compte des dimensions de l'activité économique, au-delà du cadre comptable des flux d'input - output. Les changements au niveau du stock de capital ne sont pas sans répercussions sur le reste de l'économie: les besoins financiers peuvent être localement ou internationalement satisfaits, constituant par là autant de créances sur les revenus futurs.

En troisième lieu, la prise en compte des simples flux inter-industrie ne permet pas de tenir compte du degré suivant lequel les composantes de la valeur ajoutée - rémunérations des facteurs de production - interagissent avec le reste de l'économie. Les profits générés dans une enclave peuvent être transférés à l'extérieur et disparaître sans traces aucune, ou peuvent rester pour financer l'expansion de l'enclave et investis en vue d'adapter et d'altérer la technologie importée. Les impôts sur les profits et les salaires peuvent aussi bien servir à édifier des infrastructures, qu'à fournir des services supplémentaires aux classes dirigeantes (parkings, écoles, hôpitaux etc. ...) Dans ce cas, il y a transfert de l'enclave en faveur de l'élite politique autochtone.

En quatrième lieu, les revenus versés à la main-d'oeuvre locale par l'enclave ne peuvent exercer d'impact domestique significatif que si les besoins de consommation des travailleurs sont satisfaits à partir de la production locale de biens à forte composante main-d'oeuvre. Si par ailleurs, les salariés de l'enclave sont fortement rémunérés et s'adonnent à la consommation de biens de luxe importés, ou si encore leurs salaires sont si faibles, qu'ils ne vivent d'importations bon marché, alors le puissant multiplicateur domestique potentiel des ménages peut être négligeable.

On constate donc que ce que la littérature appelle les « liaisons », liaisons réputées « capturables » sur la base d'études industrielles historiques et comparatives peuvent être neutralisées de façon persistante par des fuites au niveau des inputs importés¹ ou au niveau des exportations immédiates d'outputs intermédiaires.

1. La transformation de la quasi totalité de la terre arable dans les Caraïbes en plantations de sucre a constitué un cas classique de spécialisation régionale dans la production d'un produit d'exportation, les besoins alimentaires et en habillement du prolétariat rural étant dans la majeure partie satisfaits par l'importation (R. Guerra et Y. Sanchez 1969, cité par Weisskoff et Wolff, p. 610).

Ainsi, les exportations, par exemple, de minerai de fer peuvent être considérées comme des fuites en ce sens que les liaisons aval potentielles de la production et de la transformation d'acier sont perdues avec les exportations.

La conversion de telles fuites en liaisons réelles peut survenir avec le développement, mais peut être aussi contrecarrée par la segmentation du marché international, les considérations stratégiques des sociétés transnationales ou encore, et c'est là le plus important, par les conditions politiques qui ont présidé à la création de l'enclave, comme l'indiquent les études susmentionnées de N. Girvan et de Best sur les Caraïbes par exemple.

En regroupant maintenant les enseignements tant positifs que négatifs des expériences analysées, il est possible de compléter ou d'amender selon le cas le modèle théorique de la croissance à partir des exportations de produits de base. Les analyses concrètes présentées à partir des expériences historiques de pays industrialisés (France, Grande-Bretagne pour l'analyse de C. Kindleberger) ou les Etats-Unis (analyse de North notamment) ou des anciens Dominions et enfin d'un échantillon du reste des pays en développement, a permis de mieux appréhender le fonctionnement des modèles de croissance à partir de l'exportation au cours des diverses étapes de leur développement. Elles soulignent l'étendue et la complexité des enjeux impliqués dans la relation commerce-développement.

L'appropriation du secteur d'exportation (domestique ou étranger), les dotations en ressources naturelles, les avantages localisationnels, les conditions du marché mondial, l'offre de capitaux et d'entreprises, la nature de la fonction de production du secteur exportateur, le type d'industrialisation mis en oeuvre, le profil de la demande globale, le type de classes sociales existant, l'existence ou non de formes précapitalistes de production, l'hétérogénéité culturelle, etc., tous ces facteurs conditionnent à divers titre le fonctionnement de ce type de modèles de croissance.

L'analyse des succès comme des échecs souligne le rôle décisif de certaines combinaisons de facteurs dans divers pays ou dans le même pays en différentes périodes. Au Canada ou en Australie la combinaison de certains facteurs économiques, historiques, sociaux et politiques déjà analysés provoqua des changements structurels profonds dans l'économie locale en réponse à l'expansion du secteur d'exportation. A l'inverse, l'expansion du secteur d'exportation dans un échantillon d'économies à produits exportés différents, n'exerça pas d'impact décisif sur les économies considérées. Même en Argentine, dont les similitudes furent grandes jusqu'en 1929 avec les Dominions, l'industrialisation resta en panne en raison de l'existence d'un certain nombre d'éléments négatifs. Si comme le souligne Diaz Carlos Alejandro (1970, pp. 30 et s.), les effets de liaison aval jouèrent pleinement (conserves de viande, minoteries, traitement de la laine), les effets amont manifestés en Australie ne furent pas au rendez-vous.

On peut incriminer pour ce, la formidable concentration foncière qui affecta les Pampas à la fin du 19^{ème} siècle donnant naissance aux gigantesques « estancias ». La forte propension à l'importation de produits manufacturés de la part des « estancieros » limita les possibilités d'expansion des industries métallurgiques et du machinisme. Ainsi alors qu'en Australie une nouvelle classe de petits producteurs ruraux (blé, produits laitiers, arboriculteurs) encourageait ce type d'industrie, la structure sociale argentine y faisait échec. Si l'on excepte quelques colonies du nord et quelques exploitations laitières de la Pampa, l'Argentine échoua à promouvoir un stratum de producteurs familiaux ruraux moyens. Pris en tenaille entre les marchands et les transformateurs de Buenos Aires, d'une part et les propriétaires fonciers, les fermiers¹ par ailleurs les grands producteurs de blé du pays, ne constituèrent pas un groupe solide et viable dans un contexte de concentration foncière et de hausse des cours des terres et après 1912 le clash se fit avec les propriétaires fonciers (Corradi 1974, p. 333). Le monopole social et politique exercé par l'oligarchie agro-pastorale traditionnelle argentine n'eut pas son parallèle en Australie (J.R. Scobie 1971, p. 30). Quant aux effets de liaison au niveau de la demande du consommateur, l'association historique à la fin du 19^{ème} siècle, de la petite et moyenne industrie urbaine avec les migrants, tant propriétaires que travailleurs, sonna le glas de ces industries. En effet, les immigrants restaient un élément allogène dans la société argentine. Aussi la réticence de ces petits capitalistes combinés au peu d'intérêt marqué par les propriétaires, fonciers et les industriels pour autre chose que la transformation des produits primaires, eut raison de la diversification industrielle (W. Armstrong 1983, p. 65).

On voit donc que l'exportation de produits primaires ou légèrement transformés, ne suffit pas à assurer *per se* la transformation de l'économie domestique. Des économies peuvent rester retardées et dépendantes de l'exportation d'un produit, tandis que d'autres parviennent à promouvoir une économie industrialisée et à assurer une expansion soutenue. La possibilité existe également qu'une spécialisation donnée affecte négativement les termes de l'échange et qu'une « croissance appauvrissante » puisse avoir lieu. Si cependant ceci est évité par un glissement opportun vers d'autres produits et une pleine exploitation des effets de liaison, l'économie se diversifie au point où le concept de « staple society » devient sans fondement (Watkins 1963, p. 153).

Une des grandes faiblesses de la *staple theory initiale* est son faible pouvoir explicatif de la transformation éventuelle de la « staple economy » en société industrielle pleinement diversifiée ou si l'on préfère sa faible conceptualisation de la transition de la « staple growth » au développement industriel

1. La forte demande mondiale des terres et l'afflux d'immigrants donnèrent naissance au système de métayage auparavant inconnu en Argentine. Les immigrants devinrent le noyau de ces fermiers (Jefferson 1926).

diversifié. Le cas des Etats-Unis et à l'autre extrême du gros des pays en développement suggère que l'analyse dans les seuls termes des « effets de liaison » est insuffisante à rendre compte tant de l'industrialisation que de son échec. On ne peut en effet se contenter d'affirmer que si les conditions initiales sont satisfaites, une croissance soutenue peut intervenir en raison de l'expansion du secteur d'exportation et de la dynamisation conséquente de l'économie dans son ensemble.

Faut-il incriminer dans les nombreux cas d'échec un système mondial capitaliste dont la caractéristique essentielle serait de drainer le surplus de la périphérie vers le centre? Pour Marini par exemple, la dépendance est la relation de subordination entre Etats-Nations formellement indépendants. Cette relation reproduit ou stimule les changements dans les rapports de production dans les sociétés dominées afin d'assurer la continuation de la dépendance (Marini 1977, p. 183). Les pays d'Amérique latine ont été intégrés dans le marché mondial comme producteurs de produits primaires et contribuent donc à la production bon marché des produits manufacturés au centre. Le centre industriel peut résister à une baisse des prix des produits industriels exportés relativement aux prix des produits primaires (Marini 1977, pp. 34-38). Un transfert de surplus résulte ainsi pour Marini de cet échange inégal. La réponse du capital périphérique à ce drainage du centre n'est pas d'accroître la productivité, mais d'accroître le surplus prélevé sur le travail (surexploitation). Avec l'expansion des exportations se produit une séparation des sphères de consommation et de production. La circulation des produits primaires intervient au centre et n'est en rien liée aux possibilités de consommation de la classe ouvrière. Le processus d'industrialisation ne devint significatif en tant que lieu d'accumulation que durant la crise et les deux conflits mondiaux, mais même à cette époque les conditions de la surexploitation régnaient. L'expansion continue à travers l'accroissement de la consommation des couches moyennes et de la productivité du travail afin de réduire le coût des produits industriels, cet accroissement du revenu des classes moyennes se fait aux dépens des travailleurs et renforce donc la séparation des deux segments de demande (Marini 1977, pp. 56-101). Les économies dépendantes les plus avancées tentèrent d'éviter le conflit entre surexploitation et la demande solvable en s'appropriant les hautes sphères des marchés des autres économies dépendantes (Marini 1972).

Pour Marini, seul le désengagement par rapport à l'économie capitaliste et aux rapports de production qu'il implique, peut mettre fin à l'échange inégal et permettra le plein emploi et la promotion du travail. On voit donc que si pour la « staple theory » la capacité d'entreprise et les effets de répartition du revenu sont largement déterminées par les caractéristiques sociales et techniques de la fonction de production, pour Marini, la détermination est plus complexe (E. Rodriguez 1982, p. 221). En effet, les rapports de production définissant la nature de l'extraction du surplus et dans une

certaine mesure les conditions de reproduction des mécanismes par lesquels le surplus est extrait. Mais ce processus de reproduction situe l'analyse au niveau de la totalité; les structures politique résultant des changements de la composition de classes de la société deviennent indispensables à sa survie et le processus de formation de classe est centralement lié au développement matériel.

On a vu que dans le cas au moins du Costa-Rica, la loi de la surexploitation n'avait pu jouer en raison de l'offre limitée de main-d'oeuvre, notamment. Difficile de parler de dichotomie de la demande globale également, les travailleurs ayant joué un grand rôle dans l'élargissement du marché de produits manufacturés local (E. Rodrigue 1982, p. 233). On ne peut affirmer avec Marini, que l'expansion du marché interne ne peut s'effectuer qu'au dépens des travailleurs via la concentration du revenu au profit des couches moyennes.

Les approches indépendantistes ne peuvent donc constituer une alternative viable à la théorie de la croissance à partir de l'exportation des produits primaires. Au-delà des spécificités de fonctions de production, il y a lieu d'intégrer tous les complexes de facteurs liés aux structures de marché et aux politiques gouvernementales. La seule prise en considération des phénomènes techniques d'effets de liaison ne peut à elle seule rendre compte des résultats des phénomènes de croissance induits. Si les «impulsions» des noyaux industrialisés ont joué un rôle important dans le modelage des structures du sous développement via l'intégration des pays en développement dans le marché mondial, on ne peut nier qu'il fut possible à un certain nombre d'entre-eux de mettre en oeuvre des stratégies d'industrialisation autonomes (Egypte avec la banque MISR ou l'Inde du début du siècle). La grande controverse sur les origines du développement économique au 19ème siècle en Amérique latine entre D.C.M. Platt d'une part, et Stanley et Barbara H. Stern (1980) a eu au moins pour mérite de mettre en évidence le rôle crucial que les facteurs institutionnels et les barrières jouent dans la détermination du changement économique et social (Stern 1970, p. 136).

Street a dans le cas de l'Argentine mis en lumière le rôle négatif joué par «l'estanciero» argentin – produit de la culture créole, dans la mise en oeuvre d'un développement dépendant et de conclure que ce n'est pas faute de ressources financières que les investissements industriels restèrent le fait des étrangers (J.H. Street 1982, p. 551).

De son côté Aldo Ferrer a bien montré comment la politique de surévaluation du taux de change adopté pour accélérer les transferts de revenu du secteur agro-pastoral vers les activités urbaines eu pour conséquence tout à la fois de décourager la production agricole, d'handicaper les exportations de produits manufacturés et d'aggraver le déséquilibre externe compte tenu du poids du secteur agro-pastoral dans les recettes d'exportation (1977, pp. 78–79). Les grandes victimes de cette politique

« péroniste » et « populiste » fut la chute de l'investissement notamment dans les industries de substitution d'importation fortement, à leur stade alors consommatrices de capital et de technologies étrangères donc importées (sidérurgie, métaux de base, pétrochimie, papier et cellulose etc. ...). A un certain niveau, la relation étroite existant entre les importations et le niveau de l'activité productive interne est telle que toute restriction des premières comporte un effet immédiat sur les seconds. La solution est alors recherchée dans l'endettement extérieur avec son cortège de compromis croissants. Il est important de noter que cette politique défavorable à la croissance intervint alors que près d'un siècle de croissance par exportations n'avait toujours pas débouché sur un minimum d'intégration industrielle. En 1946, l'Argentine était toujours partiellement dépendante de l'importation de produits de fabrication simple: textiles, aliments, boissons, métallurgie et chimie légère. La majeure partie de l'équipement industriel disponible alors était concentrée dans les industries textiles et mécaniques sous forme de *petites et moyennes entreprises* à intensité de capital par homme employé relativement faible et techniquement peu complexe (A. Ferrer 1977, p. 86).

L'influence des ressources naturelles sur l'échange

a. La théorie de la « disponibilité »: I.B. Kravis

Pourquoi le Vénézuéla exporte-t-il du pétrole et le Zimbabwe du chrome? Pour certains cela paraît normal. Ce n'est pas seulement parce que le Vénézuéla a des gisements pétroliers et le Zimbabwe des mines de chrome.

La disponibilité en ces ressources naturelles dans une poignée de pays déterminerait un autre type de théorie selon I.B. Kravis que celle des coûts comparatifs. D'autres sources d'avantages nationaux spéciaux tel que le savoir faire pour la production de certains biens ou le monopole détenu par exemple par le whisky écossais entrent dans la catégorie retenue par I.B. Kravis (I.B. Kravis 1956).

L'exemple suivant emprunté à R. Findlay (1970, p. 77) permet de saisir l'essence de l'approche de Kravis.

Supposons qu'il existe n pays dans le monde et n biens et que chacun des biens requiert un input qui n'est pas nécessaire à la fabrication des autres et que chaque pays ne dispose que d'un seul de ces types d'inputs. supposons également que chaque pays demande tous les produits n , les proportions demandées dépendant des prix relatifs. L'offre de chaque bien sur le marché mondial sera déterminé par l'offre de l'input spécial disponible dans le pays qui en est doté et son prix déterminé par la demande totale de tous les pays. Supposons que chaque pays trouve suffisamment attractif les termes de l'échange pour sacrifier une partie de la production domestique du seul bien qu'il produit (autrement dit, ses préférences pour les produits étrangers par rapport aux produits nationaux s'accroissent). Emerge alors une structure d'échanges où chaque pays exporte un produit

unique et importe tout ou une partie des autres produits. L'essence de cette théorie réside dans les différences de rythme auxquels les pays portés à l'échange substituent la production d'un bien à un autre à la marge. Si chaque pays est physiquement apte à ne produire qu'un *seul bien*, la théorie des coûts comparatifs n'est plus applicable et la théorie de la disponibilité devient pertinente.

Si l'on introduit le facteur *goût* (ce qui permet d'exclure les pays non participants à l'échange) la disponibilité en inputs spéciaux constitue la base de la structure des exportations. Supposons maintenant, ce qui est plus proche de la réalité, que certains pays soient capables de *produire plus d'un bien*: soit quatre pays A , B , C et D et deux biens: alimentation et produits manufacturés dénotés F et M . La production de F requiert des terres et celle de M un savoir faire technologique; le travail et le capital sont nécessaires à la production de ces deux biens. On suppose que les pays A , B et C possèdent des terres et les pays B , C et D du savoir faire industriel. Alors A ne peut produire que F et D seulement M , mais B et C peuvent eux produire M et F . Le taux marginal de transformation entre M et F est donné constant en B et C ; disons $5 F$ pour $1 M$ en B et $3 F$ pour $1 M$ en C . Tous les pays consomment à la fois M et F .

Étant données les conditions de la demande et les possibilités de la production, un coefficient prix d'équilibre M et F sera déterminé. A sera toujours exportateur de F et D de M mais la structure des échanges de B et C dépend du coefficient prix d'équilibre. Les deux seront exportateurs de F si le coefficient prix est inférieur à $3 F$ pour $1 M$ et les deux seront exportateurs de M s'il est plus élevé que $3 F$ pour $1 M$. Si le coefficient se situe entre $5 F$ pour $1 M$ et $3 F$ pour $1 M$, disons $4 F$ pour $1 M$ alors B exportera F et C exportera M .

Voyons maintenant dans quelle mesure l'approche de la disponibilité permet d'expliquer la structure des échanges dans le modèle. Les exportations de F à partir de A vers D et de M à partir de D vers A peuvent s'expliquer en termes de disponibilité puisque chacun des pays ne peut produire le bien importé.

Le commerce entre B et C requiert cependant le recours à la théorie des coûts comparatifs puisque les deux pays produisent les mêmes biens. Le commerce entre A et B et C ou entre D et B et C également pour les biens B et C et la disponibilité de A ou D . L'importance de la théorie de la disponibilité dans l'explication de la structure des échanges mondiaux varie inversement avec les proportions de B en C et de C en D . Findlay notait avec raison qu'il n'existait aucune étude de commerce mondiale selon cette approche. Les difficultés de cette approche proviennent du fait que la seule présence d'un input spécial ne constitue pas une explication suffisante de l'exportation par un pays d'un bien donné puisque A , B et C ont tous de la terre mais B et C peuvent être importateurs de F , B , C et D ont du savoir faire industriel mais B et C peuvent être importateurs de M . Le problème

est que les inputs spéciaux, même spécifiques à un bien, exigent des inputs complémentaires d'un type plus flexible qui ont d'autres utilisations et donc l'efficacité relative de ses ressources dans la production du bien en question doit être considérée comme dans les coûts comparatifs.

Le whisky écossais constitue un autre problème. Le consommateur étranger présente un attachement irrationnel à la source d'un produit particulier en raison d'une marque ou autre. Ils sont prêts à payer plus pour le bien du pays en question alors qu'existe ailleurs un produit identique. Bref, un pays capable de produire un bien de ce type bénéficiera de termes de l'échange plus favorables que si les consommateurs étrangers n'avaient pas cette préférence. Ce que, dans ce cas, Kravis souligne c'est que sans cette préférence il n'y aurait pas commerce de ce produit puisque les différences de coût sont trop faibles entre pays pour des biens dont la connaissance technologique est grosso modo la même et les ressources utilisées communément disponibles.

Le pétrole dans une situation de pénurie relative en 1973 et en 1979-1980 par exemple, peut répondre par certains aspects au schéma de Kravis. Il n'existe pas dans le cas présent d'inputs aisément disponibles permettant la reproduction d'un bien par nature épuisable. Il peut également constituer l'input indispensable à la production d'autres biens. La rareté et sa faible dissimulation lui confèrent des aspects le rapprochant des biens disponibles au sens de Kravis.

b. La théorie de la disponibilité et les produits nouveaux

L'émergence de produits nouveaux suite à la recherche scientifique telle que les matériaux synthétiques, les plastiques, les transistors et les ordinateurs a redonné un second souffle à la théorie de la disponibilité. Pour un temps le pays innovateur bénéficie d'un monopole et les autres doivent importer le produit ou le processus nouveau avant d'apprendre à savoir le fabriquer.

Le commerce naît alors du produit nouveau pour la durée de ce qu'il est convenu d'appeler «l'écart d'initiation». Le progrès des sciences et des techniques est tel aujourd'hui que la part de ces produits dans le commerce international croît chaque fois plus. Une imitation rapide des concurrents et une réaction lente des consommateurs réduiront la période d'importation.

M.V. Posner a ainsi pu définir le dynamisme d'un pays dans les échanges mondiaux comme une fonction du taux auquel il innove ou si l'on préfère du nombre de biens nouveaux qu'il introduit par unité de temps et de la rapidité avec laquelle il reproduit les innovations étrangères (M.V. Posner 1961).

Il se peut également que le pays imitateur soit mieux doté en facteurs cruciaux pour la production du bien imité que le pays innovateur lui-même. Kindleberger cite le cas des exportations de transistors japonais pourtant

innovation américaine. L'abondance relative de travail qualifié au Japon en était alors à l'origine (Kindleberger 1962). Autrement dit, une fois diffusée la technologie du bien nouveau, la proportion des facteurs prend sa revanche comme source d'échanges. Il est cependant clair que la capacité de développer de façon systématique la recherche-développement source des innovations modernes dépend elle-même d'une forte dotation en capital. L'analyse des échanges mondiaux montre que ce sont les pays à dotations de capital plus importantes par rapport à d'autres facteurs qui lancent le plus de produits nouveaux. On observe même à l'intérieur des pays à capital important une corrélation entre le « dynamisme » et les différences de disponibilité relatives de capital (N.V. Posner 1961). Le fameux « gap technique » entre les Etats Unis et l'Europe aurait là son origine (R. Findlay 1970, p. 85).

Autrement dit, vu du côté des proportions de facteurs, l'offre de prises de risques (facteur essentiel pour les nouveaux produits) ou encore l'offre de scientifiques et de chercheurs est relativement importante dans les pays innovateurs. C'est précisément la grande disponibilité de capital qui permet la prise de risques élevés et l'éducation scientifique. La liaison entre les *proportions de facteurs* et les *biens nouveaux* joue également du côté de la demande. La pénurie de main d'oeuvre par rapport au capital invite à la mise au point de processus épargnant le travail et génère donc un flux de produits nouveaux tel que les machines automatiques ou l'électro ménager. Des coefficients capital-travail élevés impliquent des revenus par tête élevés et créent donc un marché pour les biens de consommation nouveaux.

Les produits lancés sur le marché où le revenu par tête et la dotation en capital par travailleurs sont les plus importants, peuvent trouver également preneurs dans les pays où le degré de pénurie de main d'oeuvre et la structure de la demande sont les plus proche des conditions prévalant dans le pays innovateur. Linder a ainsi pu souligner le rôle crucial joué par les *similitudes de profil de demande* comme source d'échanges. (B. Linder 1961).

Nouvelles tendances contemporaines du commerce international et croissance

L'automatisme du moteur commerce, déjà mis à mal avec le phénomène d'enclave, connaît dès le début du siècle des dysfonctionnements qui suscitent des doutes croissants sur son efficacité dans les relations internationales.

a. Une séquence de l'impact du commerce sur la croissance

Si l'on en croit C. Kindleberger, il existerait une sorte de séquence retraçant les diverses influences du commerce sur les facteurs condition-

nant la croissance économique à diverses étapes du développement (C. Kindleberger 1962, p. 178).

Ainsi par exemple, la «révolution commerciale» qui mit fin à la phase de stagnation, les exportations de ressources s'accrurent à la suite de l'intégration au marché mondial. Avec l'accélération du développement, la hausse des revenus conduisit à l'importation accrue de biens de consommation et au renforcement de la formation de capital, l'investissement domestique excéda l'épargne et recours fut fait aux capitaux extérieurs, tandis que les importations de biens capitaux augmentèrent.

Dans la phase de maturité, la différenciation croissante des produits conduisit à l'accroissement des exportations et à la baisse des importations, tandis que l'épuisement des ressources entraîna la baisse de leurs exportations et l'accélération des importations de matières premières. Les tendances expansionnistes compensèrent de très loin les tendances dépressives au cours de la révolution commerciale; 4 à 0. Le rapport fut ensuite de 8 à 2 lors du «décollage», de 7 à 5 lors de la maturité et de 3 à 2 lors du déclin. Pour Kindleberger, ce schéma est de caractère général et de nature «qualitative», la force des diverses tendances ne peut être quantifiée.

Kindleberger, adepte de la loi du commerce extérieur décroissant estime, que grosso-modo, les nombres relatifs d'influences négatives et positives lors des diverses phases du développement reflètent bien les mouvements historiques des ratios d'échange. Dans cette logique on note que le coefficient commerce/revenu augmente de la fin du 17^{ème} siècle à la fin du 19^{ème} – voir plus haut – Torrens, en son temps, avait déjà affirmé que le déroulement normal de la croissance se caractérisait par un déclin progressif du coefficient commerce/revenu.

K.W. Deutsch et A. Eckstein (1961) ont tenté de tester l'argument de Torrens. Leurs conclusions invalident ce dernier et la thèse de C. Kindleberger. Les auteurs n'observent l'existence d'aucune loi sur la croissance et le déclin de la participation du commerce. Sur les 14 pays retenus, le coefficient exportation/revenu était pour 8 d'entre eux plus faible en 1957 qu'en 1928. En revanche, il était plus élevé dans six cas. Quant au coefficient importation/revenu son orientation était également partagée (7 à la hausse et 7 à la baisse). La comparaison apparaît plus convaincante pour la période 1913/57: 7 pays sur onze présentent un volume d'échanges (importations + exportations sur le revenu) plus faible qu'au cours des premières années. Mais cette période intègre les nombreux obstacles aux échanges, les années de guerre et les résultats dégagés paraissent de ces faits peu crédibles. Dans les cas où les données étaient disponibles avant 1913, le coefficient commerce/revenu paraît avoir substantiellement progressé au cours des décennies antérieures à 1913 et dans la plupart des cas, le coefficient après 1945 est plus élevé que lors de l'année de base.

D. Gould cite quant à lui deux limites aux matériaux utilisés par Deutsch-Eckstein qui renforcent l'idée que «la loi du commerce décrois-

sant » n'a guère de fondement. Tout d'abord, leurs données sont présentées en *prix courants*, or une déflation correcte des données américaines (prix, revenu) comme celle entreprise par Lipsey élimine la tendance à la baisse du coefficient commerce/revenu observée de 1880 à 1958/60 (D.J. Gould 1972, p. 226). Ceci s'explique par la divergence historique entre les prix domestiques et les prix des biens participants à l'échange. Parmi les raisons ; l'existence de tarifs-obstacles aux échanges, l'expansion des biens et services n'entrant pas dans les échanges et qui peuvent être vendus plus chers que les biens échangés devant affronter la concurrence.

C. Kindleberger quand à lui ne produit rien de nouveau susceptible de conforter la thèse de la participation décroissante du commerce international. Bien au contraire, il omet un certain nombre de facteurs dont le rôle historique fut crucial dans l'évolution des coefficients d'échange: tarifs, contrôle des importations, subventions aux industries de substitution, d'importation, politiques coûteuses d'auto-suffisance alimentaire.

En réalité, certaines des forces évoquées par C. Kindleberger peuvent, dans certains cas, entraîner un *accroissement des échanges relativement au revenu*, tandis que d'autres forces n'entraînent que des *accroissements absolus* (ce qui peut signifier à certains moments un déclin relativement au revenu).

L'intensité et la nature des forces en action varieront largement selon différents pays à niveau de développement similaire. L'effet exercé sur l'échelle de production dépendra autant de la population que du niveau de revenu par tête. Le profil d'épuisement des ressources naturelles variera selon le coefficient ressources/population, mais aussi selon les élasticités-prix et revenu des demandes extérieures et autres variables dont la variable politique ne peut être exclue (préférences accordées par tel grand marché à la production de tel ou tel pays satellite, système généralisé de préférences etc. ...). Ce coefficient varie également avec le revenu. Le coefficient d'ouverture de certains pays en développement exportateurs de ressources naturelles peut être beaucoup plus important à revenu égal que celui des pays industrialisés.

Il paraît donc difficile d'admettre l'idée de l'existence d'un profil uniforme d'évolution du coefficient d'échanges quels que soient les pays considérés. Cette conclusion ne signifie pas qu'il n'existe pas d'étroites similitudes entre pays dans le domaine des rapports entre le commerce et la croissance, ces similitudes ainsi que le note Gould, sont à rechercher à un niveau bien plus désagrégé que celui du coefficient global d'échange¹. Ce que met en évidence le modèle Chenery-Taylor-Kader-Syrquin analysé au chapitre 1.

1. Rien n'exclut cependant que ce soit justement les influences mondiales, guerres, dépressions et reprises, qui confèrent ce minimum de similarité (D. Gould 1972, p. 229).

b. *Les différences inter-pays dans les ratios d'échange*

S'il est difficile d'évaluer les changements similaires enregistrés dans les coefficients d'ouverture de divers pays dans le temps, les *différences inter-pays* dans le niveau du coefficient commerce/revenu sont plus facilement mesurables. Les données réunies par S. Kuznets montrent des coefficients d'ouverture (exportations + importations sur le PNB) pour l'après guerre allant de 7,3% au Etats-Unis à 157,0 au Luxembourg (S. Kuznets 1966, p. 301). Le degré de dépendance quant aux échanges est beaucoup plus large entre pays qu'il ne l'est entre pays à divers moments du temps. Ceci suggère que les traits permanents, ou peu changeants, de diverses économies reflètent plus leur niveau de participation aux échanges que ne le reflètent les étapes du développement qu'elles franchissent.

Parmi les caractéristiques les plus permanentes souvent citées expliquant les différences inter-pays dans les coefficients d'échange se trouve la *dimension*. Un certain nombre d'études statistiques – toutes choses égales d'ailleurs – révèlent que les petit pays sont les plus susceptibles de présenter des coefficients d'échange plus importants que les grands pays (P. Lloyd 1968). Les petits pays sont en effet réputés posséder moins de ressources naturelles, présenter moins de diversité climatique et de sol, ces limites imposent donc une spécialisation plus poussée des échanges pour un niveau de revenu donné. Dans les grands pays, le commerce extérieur est découragé par l'importance des coûts de transport dans l'acheminement vers l'étranger des biens.

La population est également importante pour les échanges. La faiblesse de la population est-il affirmé est un handicap à la capture des économies d'échelle importantes dans l'industrie. L'erreur serait de croire cependant que les économies d'échelle sont la règle dans l'industrie. L'exemple de pays comme la Suisse, la Belgique ou Singapour montre qu'il existe de grandes possibilités d'exportation de produits industriels par les pays à faible population. La faiblesse de la population peut-être compensée par le revenu par tête élevé pour les produits à élasticité – revenu demande – élastique. Le cas de la Suisse exportant plus du trois quart de certaines productions industrielles est là pour rappeler qu'un marché intérieur important n'est pas une condition absolue de l'exportation de produits manufacturés.

c. *La modification de la structure des échanges*

Au départ, le commerce international des produits manufacturés était constitué de produits à ressources intensives : laine pour la Grande Bretagne et soie pour la France ; mais avec la révolution industrielle, la productivité dans les phases de transformation devint plus importante que le coût de la matière première elle-même et le gros des exportations de produits manufacturés dans la première moitié du 19ème siècle – les exportations anglaises

de textiles cotonniers – avait pour base l'importation à 100% de matières premières.

Dans la seconde moitié du 19^{ème} siècle, tant la composition que la direction des échanges mondiaux de produits manufacturés se modifièrent fondamentalement. Les exportations britanniques de « staples » rencontrèrent alors une concurrence croissante sur les marchés antérieurement, les leurs, en raison de substitutions d'importations, mais aussi sur les marchés tiers de la part d'autres nations en voie d'industrialisation.

Le déclin fut lent et amorti par le redéploiement des firmes anglaises sur l'empire où elles bénéficièrent entre autres d'avantages commerciaux et tarifaires certains. Dans les nouvelles industries de la fin du 19^{ème} siècle, les qualifications jouèrent un rôle croissant, ainsi en fut-il dans les industries basées sur la science comme les colorants par exemple. Si l'on en croit Schmookler, l'avance de la Grande Bretagne ne constitua pas forcément de ce point de vue un avantage (J. Schmookler 1966). Parallèlement Hoffmann note, à partir d'estimations à prix constants, que les exportations de produits chimiques progressèrent au taux cumulé annuel de 8,1% et celles des machines de 11,5% de 1880 à 1913 (Hoffmann 1965 cité par D. Gould, p. 256). Ces deux secteurs paraissent avoir joué pour l'Allemagne le rôle de secteurs moteurs que joua le coton pour l'Angleterre. Cette tendance observable dès la fin du 19^{ème} siècle à la spécialisation internationale dans les exportations de produits manufacturés explique entre autres pourquoi avec l'industrialisation d'un certain nombre de pays, le commerce international de ces produits n'ait pas décliné. Cette tendance laissait présager l'intra commerce des produits manufacturés des dernières décennies.

Parallèlement, l'expansion au même rythme des produits primaires et des produits manufacturés peut s'expliquer par le fait que les exportateurs des premiers étaient les importateurs des premiers¹. Durant l'entre deux guerres, la grande crise et le protectionnisme réduisirent les marchés des produits primaires. Dans les années 50, les produits manufacturés enregistrèrent un boom et leur valeur dépassa alors celles des produits primaires. En 1968, les produits manufacturés représentaient 64,2% de la valeur totale des échanges contre 35,8% pour les produits primaires qui n'ont donc pu, et de loin, maintenir leur prédominance de 1913 dans les échanges. On observera cependant que, tant le nombre de pays en quête du développement, et dont les exportations de produits de base constituent l'essentiel des revenus, que leur population se sont considérablement accrues. Ceci rend difficile la détermination de créneaux externes appropriés à chacun et réduit de beaucoup les possibilités de croissance à partir des exportations selon le modèle antérieur à 1913.

1. Les parts respectives des produits primaires et des produits manufacturés dans la valeur totale des échanges étaient en 1913 de 62 et 38% respectivement.

d. *Les limites du mécanisme d'exportation de la croissance: le modèle de Nurkse*

Dans ses «Wicksell lecture» R. Nurkse a bien résumé les différences structurelles entre la situation du 19^{ème} siècle et celle du 20^{ème}. Relativement à la production mondiale, Nurkse commence par observer que le commerce international est plus faible¹ que 50 ou 100 ans avant. Si l'on postule, comme cela paraît avoir été le cas, que près d'un dixième de la valeur des biens produits dans le monde fait l'objet d'échanges, cette proportion ne se compare pas au 1/6^{ème} des années antérieures à 1914.

Nurkse note que le coefficient moyen des échanges mondiaux sur la production mondiale n'est pas seul significatif. Plus importante est la relation marginale qui liait le commerce et la production dans les années 1860. Le commerce jouait alors un rôle crucial dans la croissance économique, non seulement des pays neufs, mais aussi des anciens pays d'Europe, observant que dans le commerce international, la loi des rendements décroissants dans l'agriculture anglaise aurait compromis son industrialisation.

De ce fait, le commerce international au 19^{ème} siècle fut non seulement un instrument privilégié d'allocation efficace des ressources, mais aussi un vecteur puissant de transmission de la croissance. Nurkse remarque cependant au passage que cette croissance ne fut pas transmise partout et qu'elle généra souvent en économies dualistes (secteur moderne et secteur retardé) mais conclut-il ce «lopsided pattern» était préférable à l'absence de croissance, mais il montre bien les limites du moteur commerce-investissement lorsque les autres conditions du progrès sont absentes (Nurkse 1959 in Theberge 1968, p. 91).

Cette situation de départ, note Nurkse change au 20^{ème} siècle: le taux d'expansion des échanges diminue. De 1928 à 1958, le quantum des échanges (pays socialistes exclus) ne s'accroît que de 57%, alors que le taux d'expansion au siècle passé était de 5 fois supérieur. Ceci est d'autant plus surprenant que la croissance de l'économie mondiale récente fut plus importante. Ce «lag» entre la croissance de la production et des échanges s'explique notamment par l'accroissement de la production américaine dont le poids est plus important dans la production mondiale que dans les échanges.

L'autre cause importante paraît résider pour Nurkse dans le «lag» des exportations de produits primaires des pays en développement par rapport aux exportations des pays industrialisés. Analysant la structure des échanges (en 1957), Nurkse notait à partir d'un tableau économique des

1. A la fin des années 50.

échanges mondiaux par lui élaboré¹, le caractère «lopsided»² de l'économie mondiale. Les 20 pays du groupe A sont pour eux-mêmes les meilleurs partenaires. L'énorme masse de pays du groupe B (plus d'une centaine), représentant les deux tiers de la population totale des groupes A et B combinés effectuent peu d'échanges entre eux en raison, avance-t-il, de leur faible pouvoir d'achat et de productivité.

Leurs exportations vers les pays industrialisés du groupe A sont deux fois et demie plus importantes que leurs exportations mutuelles. A l'inverse, les exportations des pays A entre eux augmentent plus rapidement que leurs exportations vers B. Nurkse voit dans cette structure le reflet de la nature *asymétrique* des rapports commerciaux entre les pays avancés et les pays retardés. Force est cependant de reconnaître que ce n'était pas là un schéma nouveau comme le montre la matrice élaborée par Lewis et O'Leary pour 1887 (W.A. Lewis et P.J. O'Leary 1955). Les échanges entre l'Europe et les Etats-Unis représentèrent près de 64% des exportations «totales» mondiales en 1887. Nurkse remarque cependant que le point focal de croissance économique (hors pays socialistes) se situait en Amérique du Nord et en Europe Occidentale. Ces deux blocs disposent de leur propre zone d'approvisionnement, ce centre focal voit son revenu par tête s'accroître vigoureusement mais ne transmet pas son impulsion de croissance au reste du monde via un accroissement proportionnel de sa propre demande de produits primaires. Les raisons de ce fait, Nurkse les voit dans :

- La modification de la production industrielle dans les pays avancés au profit des industries lourdes (ingénierie et chimie) donc des industries où la matière première dans le produit fini est *faible*.
- La part croissante des services dans le produit total des pays industrialisés avancés fait que leur demande de produits primaires progresse moins vite que leur produit national.
- La faible élasticité-revenu de la demande d'un certain nombre de produits agricoles tend à être faible.
- Le protectionnisme agricole affecte négativement les importations de produits primaires de B vers A.
- Des économies substantielles ont été réalisées dans l'utilisation des matières premières naturelles dont entre autres le recyclage des métaux.
- Enfin les pays industrialisés tendent à substituer les matières synthétiques aux produits de base. En conséquence, la demande de «staples» (pro-

1. Exportations mutuelles des pays industrialisés	(AA)	43%
Exportations mutuelles des pays industrialisés vers les pays non industrialisés	(AB)	26%
Exportations des pays non industrialisés vers les pays industrialisés	(BA)	22%
Exportations des pays non industrialisés entre eux	(BB)	9%
2. Déséquilibré:		100%

duits de base) tels que: le caoutchouc naturel, la soie, l'indigo, le nitrate, le jute, les huiles végétales, les peaux, est déprimée sous l'effet de l'expansion de l'industrie chimique au 20ème siècle.

R. Nurkse souligne à ce propos qu'aux Etats-Unis le coefficient d'importation est tombé de 6% à 3% au cours de la première moitié de ce siècle alors qu'au 19ème siècle le même coefficient pour la Grande-Bretagne augmentait substantiellement. Pour Nurkse, il est dans ces conditions difficile d'isoler les conditions spécifiques de la demande du mode asymétrique des échanges internationaux entre pays à divers niveaux de développement. Dans un monde où – hors pays socialistes – 9/10ème de l'industrie et 4/5ème de l'activité productivité totale sont concentrés dans les pays industrialisés, l'idée même de symétrie, de réciprocité et de dépendance mutuelle associée à la théorie traditionnelle du commerce international paraît guère appropriée à l'analyse des rapports entre le centre et la périphérie. Il y a donc lieu dans « toute approche dynamique des relations internationales » de distinguer entre économies dominantes et économies dépendantes (R. Nurkse 1959, p. 99).

En conclusion, les centres dominants n'exportent pas leur propre dynamique de croissance aux pays producteurs de produits primaires via une expansion correspondante de la demande de ces produits. Les progrès de la technologie font que les matières premières du sol deviennent de moins en moins essentielles aux économies avancées. Or, note Nurkse, c'est dans ces produits que les pays en développement disposent d'un avantage comparatif. Cette disparité est à la base des écarts croissants dans les niveaux de revenu. Au 19ème siècle, les conditions étaient différentes: la croissance de l'économie alors dominante, la Grande Bretagne, se transmettait à la périphérie grâce à une demande alors plus que proportionnelle de matières premières et de produits alimentaires.

Le mécanisme de croissance à partir de l'exportation des staples est beaucoup moins puissant aujourd'hui. Or cette expansion vigoureuse de la demande de produits de base induisait en outre des flux massifs de capitaux vers la périphérie, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui. Il n'existe donc plus aujourd'hui d'interaction cumulative de la demande de produits de base et d'investissement étranger. La seule exception à cette situation se situe pour Nurkse dans le domaine pétrolier où à l'instar du 19ème siècle, les pays producteurs peuvent accroître leurs exportations et attirer les capitaux nécessaires.

La thèse de Nurkse a fait l'objet d'un certain nombre de critiques. Ainsi A. Cairncross évoquant le mécanisme de transmission de croissance s'est-il interrogé sur le sens même de la transmission. Faut-il en effet englober dans l'échantillon retenu par Nurkse les pays de peuplement récents, aujourd'hui largement industrialisés, ou en voie d'industrialisation, ou regrouper seulement les « pays exotiques autres », relativement négligés au plan de la

—demande et des flux des capitaux? Si la réponse est positive, est-il possible d'affirmer que le mécanisme de croissance opère moins aujourd'hui qu'au 19^{ème} siècle dans le cas de l'Afrique par exemple? Si l'on retient la première hypothèse, quelles sont les données permettant d'affirmer que c'est la demande et non l'offre qui limita la progression des exportations de produits primaires de ces pays? (A. Cairncross 1962). De l'Inde et de l'Argentine, lequel des deux pays, Nurkse avait-il à l'esprit dans le fonctionnement de son mécanisme de croissance au 19^{ème} siècle? Le volume des exportations des deux pays n'a pas sensiblement varié depuis 1913. Que penser de l'industrialisation de l'Inde et du changement intervenu dans la structure de ses exportations avec la progression substantielle des exportations de produits manufacturés. Le retard enregistré par les exportations indiennes est sûrement la résultante de facteurs externes aussi bien qu'internes: l'industrialisation, l'accroissement démographique, les variations de consommation domestique ont toutes contribué à ce résultat.

Peut-on par ailleurs accorder une quelconque valeur scientifique au concept agrégé regroupant des pays aussi différents que l'Australie, le Guatemala ou l'Éthiopie? Les conclusions dégagées à partir de ce concept global ont-elles un intérêt pratique?

Cairncross conteste en outre l'affirmation de Nurkse selon laquelle les exportations de produits primaires augmentèrent plus vite que celles des produits manufacturés avant 1914. Les périodes comparées ne sont pas en effet nettes: compare-t-on les années avant 1914 et les années après 1950 ou des intervalles plus longs comme par exemple les 30 années 1928–1957, couvertes par les tableaux du G.A.T.T. utilisés par Nurkse.

Cairncross estime quand à lui qu'en termes de volumes relatifs, l'évidence est que les produits primaires augmentèrent moins que les produits manufacturés après 1886. Ceci montre que les comparaisons sont très délicates, elles dépendent des intervalles de temps choisis et de leur libellé en valeur ou quantum, dans la mesure où les variations de prix relatifs ont été importantes.

En fait, comme l'indiquent les données réunies par Lamartine Yates, la prise en compte des pays exportateurs de pétrole excluent de l'échantillon de Nurkse indique que les trois continents: Asie (moins Japon) Afrique et Amérique Latine ont participé de façon croissante aux exportations mondiales entre 1913 et 1953 (Lamartine Yates 1959).

En fait, note Cairncross, la progression des échanges de produits primaires ne résulta pas simplement d'un accroissement de la demande des pays industrialisés. La spécialisation qui résulta de la capacité de certains pays producteurs à capturer progressivement le marché des pays avancés, fut non pas statique ni même dynamique (flux de capitaux du centre) mais «progressive» dans la mesure où il fallut du temps pour procéder aux adaptations structurelles nécessaires, pour que les exportateurs de produits primaires capitalisent leurs avantages et pour que les importateurs ajustent

leurs structures industrielles pour faire place aux importations croissantes.

C'est, selon Cairncross, cet élément progressif de la spécialisation internationale qui multiplia les échanges internationaux par trois entre 1850 et 1880 et c'est sa disparition – ou son affaiblissement – qui explique le déclin du taux de croissance, en effet le rythme de croissance des échanges après 1896 baisse (Cairncross 1962, p. 119).

Le fait que la spécialisation croissante concerna pour l'essentiel les pays riches, la condamnait à rencontrer ses propres limites. Plus étaient importants les marchés dans les pays producteurs de produits primaires, plus facile en devint l'industrialisation. Si l'industrialisation ne réduisit pas immédiatement le champ du commerce extérieur, les ressources augmentant, elle devait cependant rapidement entrer en conflit avec l'expansion du secteur primaire fondée sur les marchés extérieurs en attendant que ce dernier voit son rôle diminuer dans l'économie nationale.

Les Etats-Unis au 19^{ème} siècle répondirent à ce schéma. Le fait que la spécialisation *progressive* paraît moins évidente dans les activités primaires ne signifie pas en outre qu'elle ne puisse assumer d'autres formes : mise en oeuvre de politiques plus libérales d'importation dans le domaine industriel par exemple.

Enfin, la croissance économique peut être transmise d'un pays à l'autre de façon directe mais aussi de manière indirecte. Les échanges ne se limitent pas à procurer un marché, à encourager la croissance ou à une nécessaire réallocation des ressources à cette fin. Les échanges sont aussi source d'expérience, d'idée, de savoir faire, de changement d'attitude, voire d'institutions et en tant que tels éliminent des obstacles importants au développement. C'est ainsi que Haberler énumère quatre bénéfices indirects découlant des échanges, tous susceptibles de varier selon leur intensité. Ceci va de l'afflux des capitaux privés (ce que Nurkse prend en compte), l'accès aux moyens de développement (matières premières), aux biens d'équipement, au savoir faire, aux qualifications, à la capacité d'entreprise et enfin l'influence « galvanisante » de la concurrence (G. Haberler 1959, pp. 10 et s.).

e. *Le débat sur les termes de l'échange*

Allant plus loin que R. Nurkse, Hans Singer affirme que l'ouverture des pays pauvres au commerce international et à l'investissement constitua un handicap à leur développement puisqu'elle fit obstacle à la création d'une industrie domestique en les spécialisant dans la production de matières premières et de produits alimentaires dans lesquels ils disposaient d'un avantage comparatif. Or, l'industrie est, bien plus que le secteur primaire, source de progrès technique, d'économies internes et externes et de stimulants de la transformation et de la modernisation de la société. Singer en conclut que les pays exportateurs de capitaux bénéficièrent de la majeure

partie des effets multiplicateurs cumulés de l'investissement étranger grâce aux importants transferts de profits à l'extérieur (H. Singer 1950).

Cette position a été contestée par H. Myint qui émet de sérieuses réserves sur l'idée largement répandue selon lui, que les pays semi-vides et retardés du Sud Est Asiatique, d'Afrique Occidentale et d'Amérique Latine, n'auraient pas bénéficié de façon équivalente des bénéfices directs et indirects du commerce international. Les bénéfices de la demande accrue des produits manufacturés avec les effets conséquents de multiplication et d'accélération sur le marché d'activité économique ne furent pas *forcément retenus* dans les pays industrialisés. Les fuites survinrent qui favorisèrent les pays retardés aussi longtemps qu'ils bénéficièrent de l'avantage comparatif dans la production de matières premières nécessaires à l'expansion du secteur industriel dans les pays industrialisés (H. Myint 1954-55).

Dans ce même ordre d'idées, Meier souligne les bénéfices positifs que les pays pauvres tirent du commerce extérieur et de l'investissement. Selon lui, l'investissement extérieur – quel qu'il soit – ne concurrence pas l'investissement local. En l'absence de capital étranger et d'entrepreneurs rien ne permet de penser que les pays pauvres seraient en mesure d'accroître l'investissement local où l'offre domestique d'entrepreneurs. Si les effets induits du secteur exportateur sont faibles et ne conduisent pas à la transformation de l'économie, il faut en incriminer les conditions sociales et économiques du pays lui-même plutôt que les forces perturbatrices ou internationales (Meier 1958).

Le modèle Singer – Prebish – Myrdal – Myint; Le rôle pervers du commerce international

Singer note au départ que pour un certain nombre de raisons le commerce international, contrairement à l'idée avancée, est d'une importance considérable pour les pays en développement; la productivité élevée du secteur d'exportation dans ces pays ne doit pas masquer le fait que ces «facilités productives d'exportation», qui résultèrent largement des investissements étrangers ne firent jamais corps avec la structure économique interne de ces pays sauf au pur sens physique et géographique. Économiquement parlant, ces facilités furent des avant-postes des pays plus avancés investisseurs. Quant aux effets multiplicateurs, il s'exercèrent dans le pays d'origine de l'investisseur.

L'écart considérable entre la forte productivité du secteur d'exportation et le reste de l'économie indique bien que les secteurs exportateurs ne furent jamais partie intégrante des pays pauvres. On ne peut exclure, estime Singer, que la productivité dans ces économies aurait été plus importante que dans le secteur exportateur si l'industrie avait été promue au lieu de les confiner dans la spécialisation poussée à laquelle elles furent historiquement vouées. Après avoir noté que la spécialisation selon le critère statique de

l'avantage comparatif n'a jamais été acceptée dans les pays en développement, Singer remarque que dans la vie économique d'un pays, ce qui compte ce n'est pas « le produit immédiat de l'industrie, ni même son effet sur les autres industries ses bénéfiques sociaux immédiats mais peut être au-delà son effet sur le niveau général d'éducation, de qualifications, du mode de vivre, sur la créativité et sur l'état de la technologie et sur les nouvelles demandes, etc. ... » (H. Singer 1958 in Theberge, p. 240).

C'est ce qui explique le désir universel d'industrialisation dans les pays en développement dont la contribution à la connaissance technique, à la civilisation urbaine et aux dynamismes à elle liés est inégalable. La spécialisation a été négative pour les P en D pour deux raisons, note Singer :

1. La plupart des effets secondaires et cumulés de l'investissement se produisent dans les pays d'origines de l'investissement.
2. Elle détourna les P en D vers des types d'activités offrant moins de champ au progrès technique et aux économies internes et externes, faisant ainsi obstacle au jeu d'un facteur central d'irradiation dynamique qui révolutionna la société dans les pays industrialisés.

Un autre facteur à en outre décisivement contribué à réduire les bénéfiques en faveur des P en D de l'exportation des matières premières et des produits alimentaires : ce sont les termes de l'échange. Singer exclut que le renchérissement des prix des produits manufacturés par rapport aux produits de base reflète les coûts réels des biens manufacturés. Tout prouve selon lui que la productivité s'est accrue moins vite dans les produits primaires. La progression importante du niveau de vie dans les P en D exclut également que les variations de prix relatifs reflètent purement et simplement les tendances de la productivité. En fait, observe Singer, dans les pays industrialisés le progrès dans l'industrie s'est traduit par un accroissement de revenu tandis que le progrès dans les produits de base s'est traduit par une réduction du prix des produits au profit du consommateur. Cette situation n'aurait aucune conséquence si les bénéficiaires appartenaient au même cadre national, les deux catégories étant identiques, mais ce n'est pas le cas puisqu'il y a séparation des producteurs (dans les pays pauvres) et des consommateurs (pays industrialisés).

Singer note en outre, que le progrès technique ne comporte pas le même effet quant à la demande d'aliments et de matières premières. Dans ce dernier cas la demande n'est pas très sensible aux accroissements de revenu et dans le cas des matières premières le progrès technique dans l'industrie réduit leur dose par unité de produit. L'absence « d'une multiplication automatique de la demande » note Singer, couplée avec la faible élasticité de la demande de produits de base débouche sur de fortes baisses de prix, non seulement cycliques mais aussi structurelles (H. Singer 1968, p. 242).

On voit donc que, comme *consommateurs* les pays développés bénéficient sous forme de baisse des prix des fruits du progrès technique appliqué à la

production des produits de base et comme *producteurs* des fruits du progrès technique de la production de produits manufacturés. Les riches ont le meilleur des mondes et les pauvres le plus mauvais aussi bien en tant que consommateurs de produit manufacturé que en tant que producteurs de produits de base. On peut dès lors comprendre, selon H. Singer que l'investissement étranger de type traditionnel constitue un élément du système d'impérialisme économique et d'exploitation.

Singer conclut que ce type d'investissement n'a pas rempli une des fonctions à lui assignées à l'origine, l'industrialisation des pays hôtes. Les investissements européens vers ces pays furent en outre selon Singer le vecteur par lequel l'industrialisation fut développée en Amérique du nord. Les fournitures à bon compte de denrées alimentaires, de produits de base, permirent à l'Europe de nourrir, vêtir, éduquer et former les bataillons d'émigrants vers cette région. Donc, en déduit Singer, les bénéfices tirés des investissements dans les pays pauvres furent transférés aux Etats-Unis et furent à l'origine de l'accroissement considérable du stock de capital. Les Etats-Unis bénéficièrent ainsi d'un plan Marshal à l'envers financé par la périphérie (H. Singer 1968, p. 246).

Il importe donc, devant cette situation, que:

- Soient redéfinis les objectifs de l'investissement étranger et du commerce international de façon à ce que ces derniers apportent une réelle contribution à la modification de la structure des avantages comparatifs et des dotations comparatives des divers pays au lieu de renforcer un système d'échanges fondé sur les avantages et les dotations existants. Ces derniers ne pouvant constituer la base permanente d'une division internationale future du travail.
- Soit définie une méthode d'absorption du revenu garantissant que les fruits du progrès technique soient retenus dans les pays pauvres comme ils le sont dans les pays riches. Le réinvestissement sur place des profits est conseillé par Singer et l'absorption sous forme de hausses de salaires réelles de la productivité primaire pour peut que ces accroissements aident à l'implantation d'industries locales. Il faut donc non seulement absorber les fruits du progrès technique primaire mais les investir.

Pour G. Myrdal l'immigration de la main-d'oeuvre non qualifiée a renforcé la structure dualistique de leurs économies. Dans les pays à faible population au départ, l'immigration de masse dans les plantations a permis à l'offre de main-d'oeuvre de rester hautement élastique au bas taux de salaire conventionnel (G. Myrdal 1956, p. 100). L'accroissement démographique considérable enregistré par les P en D a eu pour conséquence le maintien d'une offre de main-d'oeuvre abondante non qualifiée et de faibles salaires (G. Myrdal 1957, pp. 58-59). Les économies pauvres sont donc, selon Myrdal, déséquilibrées en raison de l'existence d'un processus cumulatif pervers qui affecte l'équilibre « dans les proportions et les prix des facteurs, et qui résulte du commerce international » (G. Myrdal

1956, p. 225). Ce fait est en contradiction avec le théorème de l'égalisation des prix des facteurs par le jeu du commerce international (G. Myrdal 1957, p. 149). Si la structure déséquilibrée de l'économie sous-développée résulte du jeu des forces internationales, la protection selon l'argument de «l'économie naissante» constitue l'unique solution.

L'argument protectionniste

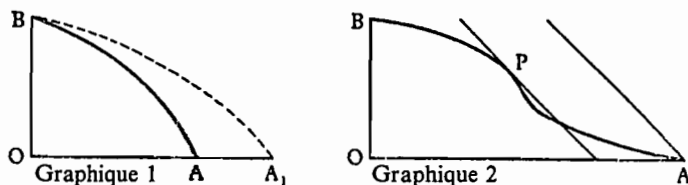
Si l'on admet que la théorie des coûts comparatifs est une branche de l'économie de bien-être, tant que l'argument du libre échange repose sur elle, les cas logiquement acceptables de protection peuvent être considérés comme des déviations à partir de l'optimum dues à une divergence entre coûts privés et coûts sociaux. C'est ainsi qu'Haberler approche le cas de l'industrie naissante et le cas, à elle lié, des économies et déséconomies externes qui ne sont pas forcément associées aux coûts décroissants (G. Haberler 1950, pp. 236 et s., cité par Myint).

Les coûts sociaux et privés peuvent croître et la situation de fond restée stable, mais une divergence entre coûts privés et sociaux peut résulter d'économies et de déséconomies externes: en raison par exemple de la hausse ou de la baisse des coûts de facteurs qui surgissent lorsqu'une industrie se développe et qu'une autre se contracte. Si la divergence est large entre les deux, les coûts privés comparés peuvent conduire le pays à adopter un mauvais modèle de spécialisations internationales: exportations du bien *B* et importations de *A*, alors que le coefficient de transformation réel entre les deux biens requiert l'adoption d'un modèle opposé avec le coefficient prix international donné. Ceci peut se produire même si *B* et *A* fonctionnent dans les conditions de coûts croissants.

Donc, l'argument de l'industrie naissante qui postule en outre que l'industrie négligée *A* peut bénéficier de coûts décroissants à mesure que sa production croît, peut alors être considéré comme un cas particulier illustrant la divergence entre les coûts privés et les coûts sociaux.

Deux variantes de l'argument peuvent être illustrées. La première illustre les rendements croissants dans l'industrie *A* à travers le glissement de la courbe de possibilité de production *BA* en *BA₁*, lorsque le produit de *A* augmente. C'est la version Haberler (1950, p. 239).

Graphique 3.6: L'argument des industries naissantes



Les rendements croissants de l'industrie *A* sur la même courbe de possibilités de production peuvent être illustrés par un changement de forme de la courbe (graphique 2). Si ici, au coefficient de prix international donné, la spécialisation intervient en *P*, le pays n'est pas parvenu à la position optimale. Cette dernière ne serait atteinte que si intervenait une spécialisation complète au point *A*.

Ces exceptions admises, l'école libérale pose un certain nombre de conditions pour que soit validée la protection d'une industrie naissante à *coûts potentiels* décroissants. Les économies doivent être *externes à la firme* ; si elles sont en effet internes la production sera automatiquement accrue et il n'y a pas lieu à protection. Enfin les économies doivent être *internes à l'industrie* : si en effet ces économies ne sont pas générées au sein même de l'industrie, mais proviennent d'ailleurs, il n'y a là encore aucune matière à protection pour cette industrie.

Murray. C. Kemp a bien établi la distinction à propos de l'argument de l'industrie naissante. Le processus d'apprentissage des nouvelles méthodes de production est la cause essentielle de la réduction des coûts et il y a lieu à ce niveau de distinguer entre l'apprentissage interne à la firme consécutive à sa propre expérience et l'apprentissage externe dû aux expériences d'autres firmes.

Deux courants protectionnistes peuvent être distingués selon que sont mis en relief les aspects liés à l'offre ou à la demande. Du côté de *l'offre* dans la lignée de Manoilesco, est l'argument protectionniste de type « chômage déguisé ». Cet argument tout en acceptant la prémisse de l'analyse statique de l'optimum affirme que les coûts privés et sociaux divergent de façon substantielle dans la majeure partie du monde sous-développé en raison de diverses imperfections du marché et de rigidités structurelles. Notamment celles qui affectent la localisation de la main d'oeuvre entre les secteurs urbain et rural. Le point de départ de l'argument est que les secteurs ruraux des pays pauvres se caractérisent par un vaste surplus de main-d'oeuvre dont le produit marginal dans l'agriculture est nul mais dont la subsistance est assurée par leurs proches à un niveau reflétant le produit moyen du travail dans l'agriculture. Cette main-d'oeuvre ne peut être utilisée dans l'industrie à ce niveau de salaire de subsistance.

En effet, surmonter l'inertie et l'immobilité nécessite l'adjonction d'une prime considérable au salaire de subsistance déjà supérieure à son produit marginal dans l'agriculture. Le salaire nécessaire au transfert de l'excédent de main-d'oeuvre à l'industrie excède donc largement son coût d'opportunité social réel déterminé par son produit marginal nul dans l'agriculture. (H. Myint, p. 176).

L'argument peut être formulé avec Lewis de la façon suivante: on postule que deux pays peuvent produire les mêmes biens et commercer entre eux. *A* est le pays à rareté de main-d'oeuvre, *B* le pays où existe une offre illimitée de main-d'oeuvre dans le secteur de subsistance (produits alimen-

taires), on peut traduire dans la lignée des coûts comparatifs un jour de travail en :

- *A* produit 3 unités d'aliments ou 3 unités de produits cotonniers.
- *B* produit 2 unités alimentaires ou une unité de produits cotonniers.

A la question : qui doit se spécialiser dans quoi ? la réponse donnée est erronée, en effet, les données fournies concernent les produits moyens et non les produits marginaux. On peut supposer qu'ils coïncident en *A* et aussi en *B*. La journée de travail en *termes marginaux* devient :

- 3 unités de produits alimentaires ou 3 unités de coton en *A*.
- 0 unité de produits alimentaires ou 1 unité de coton.

B doit donc se spécialiser dans la production de produits cotonniers et importer ses produits alimentaires.

En pratique, cependant, les salaires correspondront à deux unités alimentaires en *B* et entre 3 unités alimentaires et 6 en *A*, il devient alors meilleur marché à ce niveau pour *B* d'exporter des produits alimentaires et d'importer du coton. Pour corriger cette différence entre coûts privés monétaires et coûts marginaux sociaux réels, *B* devra protéger son industrie textile (A.W. Lewis 1954, p. 185).

- L'écart entre les salaires ruraux et industriels peut ne pas découler d'un surplus de population rurale mais d'un fait d'observation. Dans toute économie, où le *revenu par tête* croît séculairement, le produit industriel croît séculairement relativement à l'agriculture. De cette tendance séculaire, sauf dans le cas irréal d'une mobilité de l'emploi et géographique totale, il résulte que les salaires dans l'industrie doivent être plus élevés que dans l'agriculture, ceci même à long terme et en l'absence totale de monopoles sur tous les marchés. De cette disparité de salaires, l'industrie disposant d'un avantage comparatif réel sera handicapée face aux importations lorsque le taux de change est en équilibre. La protection qui permet à une telle industrie d'exister accroîtra le revenu réel de l'économie. Cependant une subvention par unité de travail égale au différentiel de salaire augmentera encore plus le revenu réel et si combinée avec le libre échange permettra d'atteindre « l'optimum optimorum » (E. Hagen 1958, pp. 497-498).

Du côté de la *demande*, l'idée de base développée entre autre par Myrdal (Myrdal 1956, p. 276), est que l'accroissement de l'offre est conditionné par l'expansion d'une demande qui permette de dépasser l'équilibre de bas niveau. La protection, en restreignant les importations, permet d'élargir le marché domestique de l'industrie. Avec l'accroissement du revenu, comme Hirschman l'a montré, les importations augmentent tôt ou tard pour des produits donnés dépassant la taille critique nécessaire à l'implantation d'industries de substitution d'importation par les entrepreneurs.

Dans les conditions proches des *P* en *D*, ce mécanisme inducteur d'investissement peut ne pas fonctionner, les importations se rapprochant mais ne

dépassant pas le point critique de substitution. La protection peut dès lors aider ces industries proches du point de substitution (A.O. Hirschman, p. 121).

Ceci étant, reste à définir ce point critique que Hirschman qualifie de « threshold » et qui consiste en fait à déterminer la taille économique minimale de production.

La seconde difficulté, comme le note A. Myint, c'est que le modèle de A.O. Hirschman repose sur l'hypothèse qu'il existe au départ une expansion autonome du revenu et des exportations alors que les P en D sont en fait confinés à un équilibre de bas niveau: faible revenu et taille limitée des marchés à quelques exceptions près (H. Myint, p. 182). Le schéma de croissance équilibrée de Nurkse, expansion simultanée des branches faisant jouer l'effet de convergence des diverses demandes, visait justement à sortir de la trappe.

Marcus Fleming a souligné que dans la réalité l'offre de main-d'oeuvre, de capital et ressources autres n'est pas parfaitement élastique et que de ce fait l'implantation simultanée d'industrie légère de biens de consommation déboucherait sur des *déséconomies externes* pour chacun en raison de la concurrence mutuelle sur les marchés de facteurs et notamment pour les biens rares. Ces déséconomies seraient sûrement plus élevées que les économies externes générées par ce groupe d'industries. Fleming estimait que des économies substantielles pouvaient être cependant réalisées par un « groupe vertical » d'industries à diverses étapes de production dont chacun est le fournisseur ou le client de l'autre (J.M. Fleming 1955).

Ce concept est proche de celui développé par A.O. Hirschman et qui fonde son approche de la croissance déséquilibrée du développement économique (A.O. Hirschman – Chapitre III). Selon Hirschman, la croissance équilibrée est erronée non seulement en raison de l'offre inélastique de certains facteurs, dont d'ailleurs celle d'entrepreneurs appelés à diriger de nouvelles industries, mais aussi en raison du concept même de développement retenu dans ce cadre. Le développement selon Hirschman, ce n'est pas le passage d'un stade de faible revenu à celui à revenu plus important mais c'est un processus continu généré et soutenu par une série de déséquilibres. L'objectif du développement doit être de renforcer et perpétuer ces déséquilibres grâce à des séries d'investissement autonomes injectés dans tous les endroits stratégiques des structures économiques. Ces investissements conduisent à un maximum de déséquilibres induisant eux-même d'autres investissements; un investissement autonome dans une industrie donnée peut induire d'autres investissements en raison du surcroît de demandes adressé aux industries d'approvisionnement.

Pour Fleming et Hirschman, la transmission verticale des *économies externes* entre les diverses étapes de l'industrie est plus puissante que la transmission horizontale des économies externes entre un groupe d'industries de biens de consommation, il y a alors lieu de considérer une « politique

protectionniste en profondeur» (H. Myint, p. 188) par opposition à une politique protectionniste en «largeur» accompagnant une croissance de type équilibrée.

Si l'approche de Hirschman a le mérite pour Myint par exemple de prendre en compte les « aspects dynamiques de la croissance économique », les difficultés de mise en oeuvre ne sont pas pour autant occultées. Le courant orthodoxe considère le problème de la protection dans une situation où prévalent les conditions de libre échange dans le reste de l'économie et où la balance de paiement est en équilibre. Dans les P en D, la situation est différente au départ: multiplicité des restrictions quantitatives directes pour alléger les contraintes de change ou aggravées par les pressions inflationnistes exercées par les programmes du développement. Il en résulte non seulement une hausse du niveau général des prix mais une prime générale sur les biens importés ainsi que des différentiels de prix anormaux entre les divers types d'importation.

Dans un tel contexte, une protection effective suppose que le différentiel prix du secteur protégé soit maintenu durant un certain temps et ne puisse être neutralisé par des augmentations anarchiques de prix dans les secteurs non protégés. Cette condition est difficile à réaliser compte tenu des pressions inflationnistes latentes toujours susceptibles de conduire à de nouvelles restrictions d'importation.

En second lieu pour protéger effectivement un secteur, il importe de pouvoir importer les biens non protégés facilement et librement surtout s'il s'agit de biens d'équipement et de matières premières nécessaires aux industries protégées.

Enfin, même en supposant l'existence d'un chômage déguisé, le secteur protégé ne peut s'élargir sans attirer le capital rare et les ressources d'entreprise du reste de l'économie.

Quatre raisons militent cependant selon Myrdal pour justifier l'application de politiques protectionnistes dans les P en D dans le domaine de l'industrie. Une demande insuffisante par rapport à l'offre nouvelle, l'existence de surplus de main-d'oeuvre, la forte potentialité en économies externes des investissements, la nature «lopsided» de la structure des prix internes décourageant l'industrie (G. Myrdal 1956, pp. 276-284).

Ces raisons constituent une généralisation de l'argument de l'industrie naissante à «ceux qui grandissent». Ces raisons pour Myrdal viennent compléter l'argument protectionniste en vue du maintien du plein emploi, et notamment de l'élimination du chômage déguisé par le transfert du surplus de main-d'oeuvre de l'agriculture à l'industrie d'autant que ce transfert s'effectue sans perte pour le reste de l'économie, dès lors que ne baisse pas la production agricole.

Un gain net proviendra du surcroît de production locale. R. Prebish estime quant à lui que le surplus de main-d'oeuvre devra être transféré à une échelle suffisante pour que les salaires réels des travailleurs du secteur

primaire augmentent et que la périphérie tire partie des accroissements de productivité (R. Prebish 1963, pp. 79-82).

De la protection Prebish attend trois effets. Dans la version Prebish I (1950) le tarif serait pour Flanders le moyen de rationner les dollars existants dans un monde alors caractérisé par la pénurie de dollars (J. Flanders 1964, pp. 305 et s). Avec la version II (1969), le problème de la pénurie de dollars laisse place au problème posé par le faible coefficient d'importations de l'économie américaine et par la faible capacité d'importations des pays d'Amérique Latine en raison de l'insuffisance des recettes d'exportation de la région.

L'élasticité-revenu élevée de la demande d'importations dans la périphérie, combinée à la faible élasticité-revenu de la demande d'importation du centre oblige la périphérie à assurer l'équilibre extérieur soit en se développant moins vite que le centre, soit en restreignant sa demande d'importation, imposant des tarifs par exemple. Mais un système tarifaire destiné à allouer les devises rares et non à réduire la demande d'importation ne peut déboucher sur une amélioration des termes de l'échange, au mieux peut-il limiter l'ampleur de la détérioration (J. Flanders 1964, p. 301 in Theberge). On a donc là le second avantage du tarif pour Prebish: empêcher une détérioration plus poussée des termes de l'échange ou inverser les pertes passées.

Le troisième avantage que voit Prebish dans le tarif c'est son aspect «allocatif». Dans la version II (1969) Prebish explique le processus de transfert de revenu réel via la détérioration des termes de l'échange en termes de rapports de productivité et de «densités technologiques» plutôt qu'en termes de différences de structures de marché entre la périphérie et le centre. Flanders note que le concept de base impliqué est la notion Grahamienne d'une liste de produits classés par ordre de degré d'avantage comparatif pour le pays par ordre croissant. Prebish le retient en comparant le coefficient de productivité (qui exprime la relation de la productivité physique par homme entre la périphérie et le centre avec le taux de salaire) (Prebish 1959, p. 258). Il n'existe qu'un seul taux de salaire et autant de coefficients de productivité qu'il y a de biens. La périphérie n'exportera un bien que si le coefficient de productivité est égal ou supérieur au taux de salaire, dans le cas contraire, l'exportation suppose une baisse du salaire.

La différence de productivité entre les «exportations les meilleures» et les marginales est transférée au centre par le jeu des forces du marché (R. Prebish 1959, pp. 258-259).

La détermination des gains de l'échange par *la seule* comparaison des taux de salaire aux coefficients de productivité physique a fait l'objet de vives critiques (J. Flanders 1964, p. 308). Ceci n'est en effet possible que si le travail est le seul facteur de production et donc le seul coût de production, l'exclusion de la terre comme non transférable a été également critiquée. Pour Flanders une telle exclusion revient à simplifier l'étude de

l'oligopole en n'y laissant qu'une seule firme. La comparaison des taux de salaire et des coefficients de productivité peut constituer un indice grossier de l'avantage comparatif que:

1. s'ils sont produits avec une proportion du travail par rapport aux autres facteurs similaires,
2. les deux pays produisent les biens faisant l'objet de l'échange.

Dans ces conditions note Flanders, on ne peut dire que la productivité du travail (ou de tout autre facteur) dans la production de café est quatre fois supérieure au Brésil qu'au Canada, personne ne connaît en effet la productivité du travail dans la production caféière au Canada. De même, ajoute-t-il, il serait erroné d'affirmer que la productivité par homme dans la production de viande en Argentine est trois fois supérieure à celle de la Grande-Bretagne et le salaire moitié moindre que dans ce pays et que dans ces conditions le boeuf argentin ne doit coûter qu'1/6ème du boeuf anglais. On ne sait rien en effet des quantum et des coûts relatifs des facteurs autres que le travail: terres, abris, approvisionnements etc. ... impliqués dans la production de boeuf dans les deux pays. Il est difficile dans ce cas d'affirmer même que l'Argentine exportera du boeuf en Grande-Bretagne (J. Flanders 1964, p. 309). Si en outre le monde ne disposait que d'un seul facteur de production, la situation serait alors symétrique, et le centre transférerait aussi à la périphérie son différentiel de productivité pour toutes les exportations dont le coefficient de productivité est plus élevé que le taux de salaire. Pour que la périphérie soit désavantagée, il faut montrer, selon Flanders, soit qu'il n'existe qu'un seul facteur à la périphérie: le travail ou qu'il existe une tendance systématique de la périphérie à présenter un surplus de la productivité supérieur à celui du centre et supérieur à la productivité de l'exportation inframarginale.

C'est cette dernière alternative qui est retenue par Prebish (1959, p. 262) qui estime que la périphérie tend à un plus grand surplus de productivité que le centre, il évoque à cet égard les disparités dans les densités technologiques.

Son raisonnement peut être formalisé avec Flanders de la façon suivante (1964, p. 309):

On suppose qu'il existe 10 biens $A \dots J$ tels que le coefficient de productivité du pays P au pays C est plus élevé pour le bien A et plus bas pour le bien B . Les conclusions de Graham sont:

1. Le pays P est d'autant plus avantage dans l'échange qu'est réduit le nombre de biens (en plus de A) exportés (les avantages étant classés par ordre décroissant). Moins il en faut pour payer les importations, moins il faut descendre dans l'échelle des avantages.
2. Mais, toutes choses égales d'ailleurs, P est d'autant plus avantage que sont proches les coefficients internes de productivité A/B , B/C et C/D , etc. ... Plus les productivités sont proches (dans la terminologie de

Prebisch plus est dense la technologie) moindre est la détérioration des termes de l'échange qui affectera le pays à la suite de la hausse de sa demande d'importation ou de la baisse de la demande externe.

Supposons que P exporte A et B et importe les biens C à travers J et que la croissance démarre, il existe un surplus de main-d'oeuvre dans la périphérie qui doit être employé à produire localement C .

Les salaires réels doivent baisser en conséquence pour maintenir l'égalité du coefficient de salaire avec le coefficient de productivité (marginale). La technologie de P n'étant pas «dense» la chute de productivité avec la production de C est importante. Les salaires constituant selon Prebisch le seul coût de production, le prix en terme de monnaie étrangère de toutes les exportations doit proportionnellement baisser et le différentiel de productivité du travail dans la production de A et de B est transféré à l'extérieur. Malgré la protection de C , l'industrie marginale ne solutionnera pas le problème du transfert à l'extérieur du différentiel de productivité de A comparé à B . De plus, ce type de protection n'est pas nécessairement permanent. Si P impose un tarif sur les importations de C affirme Prebisch, si alors la productivité dans la production de C augmente et la protection est maintenue, P peut alors accroître les salaires.

Mais si cela est, alors B ne peut plus être exporté sans protection ou subvention. Ainsi loin d'être temporaire, la protection doit croître dans le temps.

On a vu jusque là deux versions de Prebisch invoquant la protection et liées au fait que la périphérie transfère à l'extérieur les fruits de son progrès technique à travers la détérioration de ses termes de l'échange. Dans la première, la cause en était la flexibilité des prix et salaires dans le centre opposée à leur rigidité dans la périphérie. Dans l'autre cas, la cause en est la «densité technologique» du centre comparée à celle de la périphérie. Une troisième version peut aussi être formulée (R. Prebisch 1959, pp. 252–260). Si le centre et la périphérie progressent au même taux, on postule que les revenus par tête augmentent annuellement au même taux, la périphérie est affectée par une tendance au déséquilibre externe, à un niveau donné de prix et de taux d'échange, sa propension marginale à l'importation étant plus élevée que celle du centre. La mise en oeuvre d'une politique de substitution d'importation est donc nécessaire, ainsi que Prebisch le note: «un accroissement de la proportion de biens d'origine domestique et non nécessairement comme une réduction du coefficient des importations au revenu total» (R. Prebisch 1959, p. 253). Dans ce contexte, la dévaluation est rejetée par Prebisch, car elle stimulerait les exportation de la périphérie au-delà du point socialement optimal. Les divers arguments peuvent être regroupés avec J. Flanders dans le modèle simple suivant:

Considérons deux pays P et C comparables quant au taux de croissance

de la population, du taux d'accroissement du revenu par tête (donc du taux d'accroissement de la productivité par homme et donc le taux de salaire réel) et de la densité technologique. Au taux de change et de salaire existants dans les deux pays, tous les biens exportés par *P* sont des produits primaires et tous ceux exportés par *C* des biens manufacturés. La seule différence est qu'avec la croissance du revenu, la fonction de demande mondiale des exportations industrielles de *C* augmente plus vite que celle des produits primaires. Une proportion toujours croissante de la population en accroissement de *P* doit être affectée à la production industrielle tandis qu'en *C*, cette même population peut et sera affectée à la production industrielle. Mais la production industrielle en *P* ne peut rivaliser (sur le marché domestique de *P*) avec les importations de *C* que si *P*, à travers les variations du taux de change ou du taux de salaire, accepte une détérioration de ses termes de l'échange. Donc une partie de la productivité de *P* va en *C*. Deux forces s'équilibrant paraissent être en jeu. La première, à mesure que la part de main-d'oeuvre employée dans la production industrielle en *P* s'accroît, la demande d'importation de biens industriels en provenance de *C* doit s'accroître à un taux décroissant.

En second lieu, le fait que les termes de l'échange de *P* baissent, signifie que le revenu réel par tête n'augmente pas aussi vite qu'en *C*, de sorte que même avec une élasticité-revenu de la demande d'importation élevée, les augmentations absolues d'importation nécessitées par *P* doivent éventuellement être égales à la demande pour ses exportations. Prebisch affirme qu'à ce terme, le taux de croissance de la périphérie sera inférieur à ce qu'il devrait être si la demande de ses exportations était plus élastique au revenu (ou plus élastique au prix) où la demande d'importation moins élastique au revenu. En raison des disparités d'élasticité-revenu, le revenu en *P* ne peut croître aussi rapidement que le revenu en *C* sans générer un déficit chronique de la balance des paiements. Les tarifs, taux de change multiples et autres deviennent autant d'artifices empêchant les groupes à revenus élevés de sortir les capitaux rares ou d'importer les biens de luxe. Le tarif jouant ici le rôle d'allocateur de ces ressources rares.

D'autres critiques ont été encore adressées au modèle Singer-Myrdal-Prebisch. Ainsi le surplus de main-d'oeuvre pourrait-il être affecté à la production de *biens domestiques*, il n'y aurait pas alors à se préoccuper des termes de l'échange, étant donné les coûts élevés de transport y compris d'édification des infrastructures. Ce surplus pourrait aussi être affecté à l'accroissement de la production agricole aux fins de consommation locale, ce qui permettrait de réduire la malnutrition et d'accroître en conséquence la productivité (Flanders 1964, p. 310). Le rôle de la protection et notamment l'effet pervers, par elle exercé sur la production agricole et les exportations, est déploré compte tenu de leur rôle stratégique dans le processus de développement. Cette contrainte ne peut être tournée que si le pays concerné est en mesure d'accroître fortement ses exportations de produits

manufacturés et d'importer en contrepartie les biens alimentaires nécessaires. Rares, pour Meier, sont aujourd'hui, les pays en développement en mesure de pratiquer ce type de politique (G. Meier 1958).

La différence d'élasticité-revenu alléguée par Prebish entre le centre et la périphérie ne concerne que les produits alimentaires conformément à la loi d'Engel et non pas les *matières premières industrielles*. Les données avancées par Prebish pour justifier notamment la faible demande d'importation des États-Unis, sont contestées pour les raisons suivantes: il y a lieu de considérer la seule propension marginale à l'importation *des matières premières* plutôt que la demande d'importation totale. De là, il découle que de façon générale, il y a lieu de considérer les propensions marginales à l'importation plutôt que les propensions moyennes, la période considérée par Prebish pour les États-Unis, à savoir la période 1919-1948, contient plus d'années de déclin des importations que de hausses en raison de la crise et du second conflit mondial (J. Flanders 1964, p. 321).

Centrales, on le voit au modèle précédent, sont les conclusions avancées concernant les termes de l'échange. L'argument phare de la thèse développée à cet effet par Singer-Prebish est qu'entre 1870 et 1930, il y eut un déclin secondaire des prix des produits primaires relativement à ceux des produits manufacturés. Cette conclusion repose non sur des calculs effectués dans les P en D eux-même mais à partir de déductions inférées des termes de l'échange de la Grande-Bretagne ou des termes de l'échange entre les produits primaires et les produits manufacturés (Nations Unies 1949 et W.A. Lewis 1952). Il a été souligné qu'il était difficile d'utiliser «à l'envers» les données pour la Grande Bretagne dans la mesure où les pays de la périphérie commerçaient aussi avec des pays tiers (C. Kindleberger 1956, pp. 53-56). De même, peut-on assimiler les termes de l'échange, produits primaires, produits manufacturés, aux termes de l'échange pays pauvres - pays riches. Enfin, au sein même des produits primaires, il est difficile d'imaginer une tendance similaire pour tous les produits: agricoles, miniers, pétroliers etc. ...

Les séries de prix elle-mêmes ont fait par ailleurs «l'objet de vives critiques»: l'impact des produits nouveaux et des changements de qualité est ignoré. Ces éléments ayant joué un rôle plus important pour les produits manufacturés que pour les produits primaires, les données sont systématiquement biaisées en défaveur des produits primaires d'autant que la baisse importante par exemple des coûts de transports fut ignorée, notamment dans les années 1880 et 1890, c'est au cours de ces années que les termes de l'échange britannique s'améliorèrent le plus? L. Isserlis 1938). Ainsi la baisse des frêts océaniques permit-elle aux producteurs primaires de recevoir une part de plus en plus importante de la valeur de leurs produits exportés en Grande-Bretagne et ailleurs et de payer leurs importations industrielles à un prix de moins en moins supérieur aux prix locaux anglais ou d'ailleurs (T. Morgan 1957, p. 260).

Ce phénomène a permis à P. Ellsworth d'affirmer que le gros du déclin des termes de l'échange des produits primaires en Grande Bretagne de 1876 à 1905 fut pour l'essentiel dû à la baisse des frêts. Les prix des produits manufacturés anglais ayant baissé de 15% au cours de la même époque, Ellsworth en déduit que les termes de l'échange, prix FOB, d'exportation et d'importation des produits primaires ont, au cours de cette période progressé en leur faveur (P. Ellsworth 1956, pp. 55-57).

Si, a-t-il été affirmé, les termes de l'échange (ratio des indices des prix à l'exportation et à l'importation, P_x/P_m) se sont réellement détériorés au détriment des pays exportateurs de produits primaires, reste à montrer que ce fut là un obstacle au développement (G. Meier 1958, p. 260). Ceci n'est que si la détérioration a exercé un effet négatif sur la production au sens que les *facteurs par unité d'exportation* se sont accrus ou si elle a provoqué un effet négatif de revenu au sens de la réduction de la capacité d'importation du pays. Pour appréhender cependant *l'effet production* il y a alors lieu de considérer les *termes de l'échange factoriels* (J. Viner 1937, p. 561). Si la productivité du secteur exportation s'est accrue, la détérioration des termes de l'échange commerciaux n'est pas aussi défavorable pour le pays concerné. Les termes de l'échange factoriels peuvent même être favorables alors que les termes commerciaux sont défavorables dès lors que les gains de productivité sont supérieurs.

L'effet - revenu peut lui être appréhendé à l'aide des termes de l'échange revenu (income terms of trade) qui sont les termes de l'échange commerciaux multipliés par la quantité d'exportation (J. Viner 1937, p. 563). Ce concept permet de déterminer le quantum d'importations obtainable à partir des recettes d'exportation.

Les critiques affirment que la forte progression des exportations des pays pauvres a indiscutablement accru leurs *termes de l'échange-revenu*.

Plutôt que de détérioration séculaire des termes de l'échange, G. Haberler préfère lui, parler d'un modèle cyclique de fluctuations des termes de l'échange (G. Haberler 1961, p. 336) caractérisé entre autres par le fait que les prix des produits primaires fluctuent plus fortement au cours du cycle d'affaires que les prix des produits manufacturés. En d'autres termes, les termes de l'échange des pays en développement tendent à se détériorer dans les phases de dépression et à s'améliorer dans les périodes de prospérité. L'amplitude de ces fluctuations cycliques serait très inégale selon les produits: produits agricoles contre produits miniers, produits pétroliers, bois etc. ...

DEUXIEME SOUS-PARTIE

**Les déterminants actuels de l'I.B.R.
Implications théoriques et pratiques**

CHAPITRE IV

L'I.B.R. ET LES NOUVELLES CONDITIONS DU COMMERCE INTERNATIONAL ET DE LA PRODUCTION: FAITS ET THEORIES

NOUVELLES FORMES D'INVESTISSEMENT ET INTERNATIONALISATION DE LA PRODUCTION

Si l'on en croit P.J. Buckley, la théorie moderne de l'entreprise multinationale trouve son origine dans la thèse – non publiée – de Stephen Hymer en 1960 (S. Hymer 1976) venue couronner les travaux précurseurs d'auteurs comme E. Penrose (1959), Dunning (1958) ou M. Bye (1958). Ces apports devaient marquer profondément la théorie du commerce international et du développement (Baldwin 1979) (Kojima 1978) – Hufbauer (1966) – Posner (1961) – Oman (1984) – Dunning (1974) et Hirsch (1976) etc. ... Ces divers travaux permettent aujourd'hui de jeter les bases d'une théorie générale de la firme.

a. *L'approche traditionnelle*

L'approche traditionnelle se concentre sur le facteur capital et de façon plus précise sur l'investissement. Selon la théorie classique des mouvements internationaux de capitaux, ces derniers ont lieu en raison des différences dans le niveau des taux d'intérêt entre les pays. L'objectif est ici la maximisation des profits qui dépendent ainsi de deux variables: le taux d'intérêt et l'efficacité marginale du capital. Tant que l'efficacité marginale du capital excède le taux d'intérêt, l'investissement est possible. Traditionnellement, l'investissement direct industriel à l'étranger fut considéré comme un simple mouvement international de capital. Si l'on considère que l'efficacité marginale du capital est décroissante avec l'accroissement du volume de capitaux, ces derniers se déplacent vers les pays qui en sont les plus démunis, leur

rendement y étant plus élevé. Faut-il encore pour ce faire que le différentiel de rendement entre le pays riche et le pays pauvre soit suffisamment important pour que l'investisseur assume le risque de l'investissement à l'étranger. Ainsi l'investisseur majore-t-il le rendement attendu d'une prime de risque proportionnelle au danger qu'il estime couvrir.

Jusque dans les années 50, l'explication des mouvements internationaux de capitaux par la recherche de la maximisation du taux de rendement du capital, approche purement monétaire ou financière, pouvait apparaître suffisante (R. Guir 1982, p. 237). L'expansion en effet fulgurante des investissements directs, véhicule principal des mouvements internationaux de capitaux entre les Etats-Unis et l'Europe de l'ouest modifia profondément la physionomie des mouvements de capitaux. Des différences dans *le terme* des taux d'intérêt expliqueraient alors les flux internationaux de capitaux entre ces deux régions (C. Kindleberger 1965), des préférences différentes pour la liquidité fonderaient ainsi les mouvements de capitaux à court et long terme, les épargnants Européens ayant une préférence pour la liquidité supérieure à celle des épargnants américains, liée à une plus grande aversion au risque.

Cette différence de comportement débouche sur une structure des taux d'intérêt telle que les placements à court terme sont mieux rémunérés aux Etats-Unis qu'en Europe et vice versa pour les investissements à moyen et long terme. Mais ces arguments ne permettent pas d'expliquer pourquoi la majeure partie des sorties de capitaux des Etats-Unis revêtent la forme d'investissements directs plutôt que celles d'achats de valeurs mobilières depuis les années 70. Ces deux types d'investissements ne sont pas substituables en raison de différences fondamentales de nature et d'objectifs entre eux, comme l'a montré Ragazzi (1973, p. 476)¹.

Dans quelles circonstances apparaît l'une ou l'autre forme de flux de capital? Les investissements en portefeuille iront vers les pays où les taux espérés de rendement des valeurs mobilières d'une catégorie de risques plus élevés. Les mouvements internationaux de capitaux tendront à égaliser internationalement les rendements des valeurs d'égal risque (R. Guir 1982, p. 238). En concurrence parfaite, l'investissement de portefeuille favorise plus la mobilité du capital selon les différences de taux de rendement que ne le fait l'investissement direct. Dans ce dernier cas, les filiales des sociétés étrangères, désavantagées au plan local, risquent de produire à des coûts plus élevés que les concurrents locaux.

Quatre conditions sous-tendent la concurrence parfaite et conduisent à l'égalité des taux de rendement par la mobilité du capital (R. Guir 1982, p. 239).

1. Pour Ragazzi, l'investissement direct est surtout le fait des entreprises et l'investissement en portefeuille des particuliers qui se détermine par rapport aux risques alors que les entreprises privilégient la « croissance ».

Ces quatre conditions sont:

- a. le taux de rendement et le risque de placements en actifs étrangers reflètent exactement le taux de profit et le risque industriel (variabilité ou instabilité des profits espérés dans un secteur donné) des entreprises,
- b. les firmes d'un pays donné n'ont aucun avantage spécifique leur permettant de faire dégager par leur filiale dans un autre pays, un taux de profit supérieur à celui des firmes locales,
- c. les entreprises et les particuliers ont pour objectif la maximisation des profits sur des marchés concurrentiels,
- d. les particuliers et les entreprises attachent la même prime aux risques de change et sont également capables de se couvrir contre de tels risques.

Dans le cas de telles hypothèses, tous les mouvements internationaux de capitaux revêtiraient la forme de placements de portefeuille. Ainsi à partir de là l'abandon d'une de ces hypothèses permet à un certain nombre d'auteurs d'expliquer les mouvements d'investissements directs. Quatre catégories de rejet sont ainsi présentées par Guir (1982, p. 239).

La première catégorie regroupe des auteurs comme Hymer et Rowthorn (1970) qui mettent l'accent sur le comportement oligopolistique au niveau mondial des entreprises multinationales et en corollaire la priorité par elles accordées à la *croissance* et au maintien de *leur part du marché* (mondial) plutôt qu'à la maximisation des profits.

La seconde catégorie concerne la théorie de «l'avantage»; Kindleberger et S. Hymer ont avancé comme postulat de base qu'une firme n'investit directement à l'étranger que si elle possède un avantage dont la nature est *diverse*, un profit supérieur sur le marché où elle investit à celui des firmes locales par exemple. Un rendement plus élevé à l'étranger que dans le pays d'origine n'est pas une condition suffisante.

La troisième catégorie découle de l'existence d'imperfections des marchés de capitaux (bourses de valeurs). Ces imperfections rendent les taux de rendement et les risques associés aux valeurs étrangères (notamment les actions) très différents des rendements et des risques (industriels) des entreprises étrangères correspondant. Ragazzi a en effet montré, dans l'explication des investissements directs américains en Europe, que deux types de facteurs ont rendu peu attractifs les placements au titre des compagnies Européennes, manque d'informations sur les compagnies, mais aussi étroitesse des marchés européens des valeurs mobilières.

Enfin, pour ce qui concerne la *quatrième catégorie*, Aliber (1970) explique l'investissement direct à l'étranger par le fait qu'il existe différentes régions monétaires dans le monde. Il existerait un biais dans l'estimation que fait le marché du risque de change et c'est ce biais qui déterminerait si un pays à le plus de chance d'être un pays d'origine ou bien un pays hôte, de l'investissement à l'étranger. Bref, lorsqu'il existe un risque de change, les firmes de la région à forte devise possèdent un avantage et sont poussées à investir dans la région à faible devise. Ce n'est donc pas le niveau du taux

de change qui est le déterminant, mais bien les risques de change ou si l'on préfère les perspectives de changement de taux. Ainsi la dispersion des taux de capitalisation des titres exprimés dans différentes monnaies serait à la base, selon Aliber, du modèle géographique des investissements directs à l'étranger. Les Etats-Unis seraient la plus grande source d'investissement à l'étranger parce que les taux de capitalisation pour les firmes américaines seraient plus élevés que ceux pour les firmes étrangères. Les plus forts taux de capitalisation attachés aux titres américains reflèteraient une préférence des marchés pour la détention d'avoirs libellés en dollars. on peut donc dire à partir de là que les décisions de localisation d'investissements des firmes prennent en compte la valeur et la variation attendue des taux de change. C'est donc en résumé, en rejetant les hypothèses de bases relatives à la mobilité parfaite du capital au niveau international conduisant à l'égalisation des taux de rendement, que la théorie des mouvements internationaux de capitaux en arrive à expliquer les flux d'investissement direct. Cette explication est cependant partielle car elle ne tient pas compte de ce que les flux d'investissement direct impliquent la transmission d'autres facteurs que les seuls capitaux, ainsi la technologie, les avantages de la gestion intégrée, l'esprit d'entreprise, les capacités de gestion, les marchés etc. ...

La tradition Hymer-Kindleberger

A la base de la théorie de la firme multinationale et de la théorie de l'organisation industrielle une proposition simple. Pour soutenir la concurrence des firmes locales qui possèdent au départ un certain nombre d'atouts: connaissance de l'environnement local, du marché, des habitudes etc. ... la firme étrangère doit disposer d'un avantage compensateur. A ce stade, l'investissement direct étranger devient partie intégrante de la théorie de l'organisation industrielle et non plus de la théorie des mouvements de capitaux (Buckley 1981, p. 71). Dans un marché parfait, il n'y aurait pas en effet d'investissement direct car les firmes locales seraient en mesure de surpasser les firmes étrangères.

Kindleberger, analyse en détail quatre domaines essentiels d'avantage «internationalement transférables». En premier lieu, les imperfections des marchés des biens et services, y compris la différenciation du produit, les qualifications commerciales et l'administration des prix. En second lieu, les imperfections des marchés de facteurs, y compris l'accès à la connaissance protégée (brevet, la discrimination dans l'accès au capital et les différences de qualifications incorporées dans la firme (et notamment ses formes de gestion). En troisième lieu, les économies d'échelle externes et internes, y compris celles résultant de l'intégration verticale et enfin l'intervention gouvernementale, et notamment les formes de restriction de la production ou les barrières à l'entrée. Ces avantages permettent au nouveau venu de compenser son manque de connaissance des conditions locales innées chez

les firmes locales et qu'il n'acquerrait qu'à un certain coût. Les travaux de Bain sur les barrières à l'entrée sous-tendent la thèse de S. Hymer, approfondie ensuite par R. Caves (1971-1977).

Pour Caves, l'avantage critique H/K (Hymer-Kindleberger) est l'aptitude de la firme à différencier un produit, lui permettant ainsi d'approvisionner plusieurs marchés extérieurs. Pour d'autres comme Johnson par exemple, l'avantage critique doit présenter les caractéristiques d'un « bien public », c'est-à-dire pouvant être exploité par une filiale à un coût plus faible que le coût d'acquisition d'une firme rivale (H. Johnson 1975).

En résumé, la possession d'un caractère ou d'un avantage distinctif ou d'un capital intangible spécifique constitue le déterminant fondamental de l'investissement direct horizontal; elle confère un avantage compétitif sur la concurrence locale et son exploitation directe à l'étranger permet d'en tirer une quasi rente économique. Cet avantage est principalement technologique et/ou de marketing: il est à l'origine de la différenciation du produit.

Les conséquences de ces propositions ont été tirées par S. Hymer dans le cadre d'une théorie critique du rôle des firmes multinationales dans l'économie mondiale (S. Hymer 1970 et 1971), en collaboration avec Rowthorne (1970). L'intégration de la « loi de la taille croissante de la firme » et la « loi du développement inégal » fournirent à S. Hymer les instruments nécessaires à la critique de la firme multinationale, véhicule de transfert de la richesse et de la puissance de la périphérie vers le centre (pays riches).

A l'inverse, C. Kindleberger en tira des conséquences totalement différentes. Tout en reconnaissant que les multinationales peuvent absorber leurs concurrents, elles améliorent l'efficacité mondiale en renforçant les interactions concurrentielles globales éliminant par là-même les monopoles domestiques et surmontant les barrières imposées par l'Etat.

Cette position est dans la logique des idées développées par C. Kindleberger dans un article de 1951, article dans lequel il expliquait que l'Etat n'était pas neutre et que dans les faits, il poursuivait les intérêts des groupes les plus puissants. Le thème fut ensuite repris par divers auteurs dont Pincus (1975) et plus récemment par G. Helleiner (1977) dans une tentative d'exploration des politiques commerciales américaine récentes et notamment de l'impact sur elles du processus d'internationalisation de la production

La firme multinationale et les avantages comparatifs

Si certains avantages comparatifs de la firme peuvent être internationalement transférés, il est alors possible de dégager des éléments d'une théorie macro-économique du phénomène de la production internationale en tant que substitut à l'exportation.

Dans le cadre de la théorie du commerce international (modèle Hecksher Ohlin version modernisée) l'investissement direct manufacturier

n'a aucune raison d'être. L'entreprise n'est qu'un lieu de combinaison des facteurs, l'avantage dont elle dispose sur ces concurrents et qui lui permet d'exporter ne peut provenir que de la dotation en facteurs spécifiques au pays où elle produit. Cet avantage n'est donc ni exclusif, ni transférable internationalement. Ainsi, en concurrence parfaite avec maximisation du profit, le rapport du prix des biens avant échange international sera tel que le produit requérant l'usage le plus intense d'un facteur aura un prix inférieur dans les pays à dotation favorable de ce facteur.

Considérons par exemple le cas d'une entreprise d'un pays *A* exportant en *B* et *y* possédant une part de marché suffisamment grande pour *y* implanter une unité de production optimale. L'entreprise ne peut s'installer en *B*. En effet, les avantages comparatifs ne sont pas transférables: c'est la localisation géographique de l'entreprise (localisation à laquelle est rattachée une certaine dotation en facteurs) qui détermine l'existence d'avantages ou de désavantages comparatifs. L'entreprise n'étant que le lieu de rencontre des facteurs de production, elle ne peut retirer de l'investissement direct industriel à l'étranger un bénéfice plus grand que celui qu'elle réaliserait par un investissement indirect (placement) dans les firmes étrangères.

Les risques en outre associés à l'investissement direct à l'étranger le rendent d'autant moins intéressant. Les facteurs de production peuvent seuls trouver intérêt à se déplacer à l'extérieur pour bénéficier de la rente résultant de leur rareté relative dans les pays étrangers. En l'absence de coûts de transport et autres coûts, et d'égalisation des prix des facteurs, ces derniers tendent à quitter leur pays d'origine où la rémunération *y* est plus faible car abondants vers ceux où la rémunération est plus élevée.

Guir à observé avec raison, que cette théorie des échanges basée sur des dotations relatives de facteurs de production pourrait expliquer les *mouvements d'investissements directs verticaux* visant à intégrer une filière de production (R. Guir 1982, p. 242) dont les phases successives correspondent à des combinaisons factorielles différentes géographiquement localisées.

Mais la théorie des *proportion de facteurs* n'explique pas les mouvements d'investissements directs *horizontaux* impliquant l'internationalisation de la production de biens *similaires* dans des économies dont les dotations relatives en facteurs sont voisines et dont les barrières tarifaires tendent à s'uniformiser. D'autres facteurs cruciaux comme par exemple le progrès technique, la recherche-développement sont ignorés sans parler de l'hypothèse souvent irréaliste de l'homogénéité des fonctions de production au plan international.

En statistique comparative cependant, l'introduction de ces éléments permet de considérer comme «transférables» librement et instantanément les bénéfices par eux générés. Cette hypothèse est cependant contestable dans la mesure où l'information est *rarement un bien libre*, qu'elle possède

un coût spécifique et fait l'objet de vente dans des conditions de concurrence imparfaite. On sait par ailleurs que les Etats sont à la source d'une bonne partie du financement de la recherche-développement et qu'ils imposent souvent des barrières à sa diffusion. Leurs politiques affectent aussi les structures d'échange et d'allocation des ressources¹. Dans la pratique, un minimum de temps est nécessaire aux entrepreneurs pour qu'ils prennent conscience des possibilités de profit offertes par les marchés étrangers.

Dans le monde de la concurrence imparfaite, « le commerce international n'est rien d'autre que l'extension du commerce intérieur » (R. Guir 1982, p. 243).

b. *Les développements récents*

Comme on l'a vu plus haut avec les théories de l'écart et de l'innovation, suite au concept de demande représentative de B. Linder, de nombreux travaux tentent d'appréhender le rôle exact de l'innovation, des produits nouveaux, de la recherche-développement, et de la technologie dans l'avantage comparatif d'un pays.

Les produits nouveaux – le facteur technologique

Ainsi, un pays à niveau de revenu par tête et de salaire élevés comme les Etats-Unis par exemple, tendrait à avoir un avantage comparatif dans la production de nouveaux biens, notamment dans les biens de consommation durables et les biens capitaux, à facteur travail limité. Les industries où il existe un taux élevé d'innovations grâce à l'introduction d'un flux régulier de produits nouveaux sont caractérisés par un taux relativement élevé de dépense en R.D. (recherche-développement). D.B. Keesing (1967) a ainsi pu montrer qu'il existe une étroite corrélation entre le classement des industries en termes de leur propension à s'engager dans la recherche-développement et leur degré de compétitivité. Pour ce faire, Keesing établit une liste de 18 industries américaines et compare le classement de ces dernières sur la base de la compétitivité à l'exportation mesurée par la proportion d'exportation américaine relativement aux exportations totales du groupe des dix à une classification fondée sur la proportion de personnel recherche-développement dans l'emploi total de chaque industrie sur la base de données relatives à 1961 et 1962.

1. Pour un certain nombre d'exemples historiques, voir P. Kindleberger (1980, pp. 294 et s.) qui conclut cependant qu'à long terme les *parts d'exportation nationale* sont déterminées par les changements profonds qui affectent les avantages comparatifs et qui trouvent leur origine dans « les forces qui déterminent le rythme de croissance (1980, p. 297).

Les mesures paraissent en outre stables dans le temps, ce qui écarte un biais résultant d'une période donnée. Des résultats similaires ont été obtenus à partir d'une autre étude réalisée par Mehta, Gruber et Vernon (1967). Enfin Keesing calcule l'intensité R.D. des exportations et des importations américaines; il constata que 2,87% de la force de travail engagée dans la production américaine à l'exportation de produits manufacturés étaient engagés en R.D. contre 1,21% pour la main-d'oeuvre qui devrait être engagée pour remplacer les importations de produits manufacturés américaines.

Technologie « versus » capital

Les premières recherches sur le rôle de la R.D., suggérèrent l'existence d'un certain nombre de relations entre les activités de R.D. et la croissance économique et aidèrent à identifier certaines caractéristiques du processus de changement technologique.

D'origine récente, le concept de changement technologique n'a, observe N. Terleckyj (1980, p. 55) été qu'à peine intégré à ce jour au gros de la théorie économique. Les économistes classiques étaient concernés par les effets de la croissance économique résultant d'améliorations dans les méthodes de production de l'industrie et l'agriculture et par les interactions entre des marchés en expansion et les applications de la science. A l'inverse, l'économie néo-classique exclua de son champ le concept de changement technique. Cette approche et les premières recherches économétriques concernant les fonctions de production (fonctions Cobb-Douglas par exemple) mirent l'accent sur la formation du capital, la substitution des facteurs et les rendements d'échelle: c'est contre ce courant que J. Schumpeter réagit avec sa théorie des innovations technologiques. Il souligna que les concepts néo-classiques prédominants de *rendements croissants* ne rendaient pas compte des accroissements observés de l'efficacité productive de l'économie (J. Schumpeter 1939). Sa théorie de l'innovation rend compte simultanément de l'accroissement de la capacité productive et des fluctuations économiques. Cette théorie ne fut pas intégrée à l'analyse néo-classique et aucun critère de mesure du changement technique ne vit le jour. Les mesures ne furent élaborées que récemment et vinrent d'une autre source (N.E. Terleckyj 1980, p. 55).

Ce furent les diverses études sur la croissance économique menées dans le cadre du National Bureau Américain of Economic Reserch (N.B.E.R) dans les années 1950 qui générèrent l'intérêt contemporain des économistes pour le progrès technique.

Ainsi, les études menées par Salomon, Fabricant, Moses Abramovitz, Kendrick et ensuite Solow établirent que le taux historique de croissance économique aux Etats-Unis et ailleurs était plus important que ne le prédisait la croissance des facteurs-travail et capital. La différence inexplicée ou « croissance résiduelle », ignorée par le travail et le capital, fut le plus souvent identifiée avec le progrès technologique. Certains économistes considérèrent la croissance résiduelle comme découlant d'une erreur de mesure ou encore due à l'omission d'entrants non identifiés lors des mesures conventionnelles du travail et du capital. Une approche alternative fut élaborée pour mesurer la productivité totale des facteurs par F. Gollop et D. Jorgenson. Un début de recherche macro-économiques fondée sur les nombres indices des entrants démarra. Ces recherches, et d'autres sur la croissance, permirent de réduire le résidu inexplicé en identifiant les composantes inexplicables (E. Denison) ou en modifiant les méthodes de son estimation (Gollop et Jorgenson).

Mais dans tous les cas, il reste une composante de croissance résiduelle de 1% (N. Terleckyj 1980, p. 56). Le passage du concept théorique de changement technique au résidu de productivité mesuré, censé représenter le changement technologique, implique la transition du niveau micro au niveau macro et pose le problème de la définition théorique et de la forme statistique des nombres indice. Une différence de base existe entre les deux : sauf dans le cas d'un produit et d'un facteur. La productivité résiduelle est définie au niveau des agrégats globaux, ce qui pose le problème des indices pondérés tandis que le changement technique reste un phénomène *micro multidimensionnel*.

Les dépenses de R.D. et la croissance résiduelle

Au niveau micro-économique, un certain nombre de cas d'innovations ont été étudiés dans l'industrie (E. Mansfield 1968) et dans l'agriculture (Zvi Grilliches 1958). Des informations précieuses ont été réunies concernant le processus d'introduction et de diffusion des innovations. Reste aujourd'hui à opérer la synthèse de ces cas et des résultats plus globaux obtenus à partir des études menées sur l'accroissement de productivité. Terleckyj observe que les ingrédients d'une analyse théorique des nouveaux produits et des changements de qualité ne furent pas disponibles avant la fin des années 60 comme cela avait été souligné par Lancaster en 1966.

En outre, ces développements ne résultèrent pas d'une théorie de l'innovation, les matériaux empiriques avec les caractéristiques des produits et la mesure du changement de qualité dans les indices de production la précéda de quelques années (Zvi Grilliches 1961).

Quant au volet macro-économique; les tentatives d'appréhension des relations existantes entre la R.D. et la croissance résiduelle, on peut citer un certain nombre d'études macro-industrielles (Grilliches 1973, Mansfield

and Terleckyj 1960–1974, J. Minassian 1962, Grilliches 1980, I. Nadiri et G. Bitros). De son côté Comanor observa l'existence d'une relation positive entre l'intensité recherche des 55 compagnies pharmaceutiques (mesurée par le rapport du personnel scientifique à l'ensemble du personnel) et leurs ventes de produits nouveaux (Comanor 1965). Utilisant la même mesure, Grabowski découvrit une étroite liaison entre l'intensité recherche et le taux logarithmique des ventes de 27 compagnies chimiques et pharmaceutiques (Grabowski 1966 – W.N. Leonard 1972, p. 237). Une autre étude portant sur les activités de 27 petites firmes conclut à une association positive entre l'intensité-recherche (dépenses R.D. / ventes personnel scientifique personnel total) et l'expansion des ventes et de l'emploi de ces firmes comparées à la moyenne des firmes dans leur industrie (Smith et Creamer 1968). Cette relation concerne la chimie, les machines, l'équipement électrique, mais non l'instrumentation.

Partant des données de Kendrick relatives aux changements de productivité et d'un échantillon de 22 industries, Terleckyj découvrit que l'intensité-recherche et l'amplitude cyclique rendaient compte de 55 % de la *variabilité des taux séculaires* de changement de productivité (Terleckyj 1960). La productivité est fortement influencée par l'intensité-recherche, rapport du personnel de recherche aux hommes-heures totales de l'industrie. L'étude, essentielle au départ, n'est pas sans limite cependant : caractère rudimentaires des données, ambiguïté du lien causal entre croissances industrielles et productivité. Minassian conclut au même résultat dans une étude menée sur la base d'un échantillon de firmes chimiques et pharmaceutiques, pour la période 1947–1957.

Si donc l'impact de la R.D. est important sur l'économie, quelle est la mesure la plus appropriée de cet impact ?

L'impact de la R.D. sur l'économie est-il mieux mesuré par ses intrants : personnel scientifique, dépense R.D., etc. ... ou par *son produit* sous forme de brevets, inventions ou autres réalisations scientifiques mesurables ?

Les brevets sont souvent difficilement évaluables, dans la mesure où l'utilité des brevets varie. Beaucoup de brevets ne sont pas enregistrés et les inventions ne représentent qu'un produit du laboratoire industriel puisqu'une grande masse de recherches (notamment la recherche de base) et l'activité de développement sont menées sans égard aux brevets. Partant des données concernant de grandes firmes de la chimie, de l'acier et des industries pétrolières, la taille des firmes restant constante, Mansfield constata que le nombre d'inventions significatives mises au point par les firmes étaient hautement corrélées avec le volume des dépenses de R.D. (E. Mansfield 1968 – Ch. 11). Si les conclusions de cette étude peuvent être retenues, conclusions portant sur 30 sociétés de 3 industries, les dépenses

de R.D. peuvent être considérées comme une mesure appropriée de leur «taux d'activité inventive» ou de leurs découvertes potentiellement brevetables.

Comme mesures des *intrants techniques*, les dépenses de R.D. industrielles présentent un certain nombre d'avantages par rapport aux brevets. Tout d'abord, elles permettent de distinguer entre l'effort scientifique de la firme en recherche fondamentale et la recherche appliquée et le développement, les brevets ressortant plus de la seconde. En second lieu, les dépenses de recherche représentent les provisions à cet effet programmés dans les budgets des firmes de préférence à des opérations publicitaires par exemple. Traitées comme des dépenses de fonctionnement, les dépenses R.D. sont en fait des investissements décidés par la firme en vue de la profitabilité comparée des programmes de recherche et de dépenses alternatives (E. Mansfield 1968, p. 61). Donc à la différence des brevets, le budget R.D. fournit une idée des activités de recherche de la firme et enfin, dans la mesure où les prix du marché peuvent être considérés comme reflétant les coûts d'opportunité, les dépenses de R.D. industrielle constituent une mesure réelle des facteurs-capital et travail de la firme.

Les données disponibles montrent que les responsables des firmes lient leur budget R.D. aux ventes et qu'à court terme le rapport entre les deux est relativement constant (E. Mansfield 1968 – Ch. 11). Ainsi au cours des années de récession, par exemple: 1958–1959, beaucoup de firmes chimiques de transformation des métaux, d'équipement électrique réduisirent leurs budgets R.D. et les augmentèrent de nouveau lors de la reprise ultérieure. Mais la tendance de longue période est à la croissance plus rapide des budgets de recherche par rapport à celle des ventes. Ainsi en 1957, les dépenses R.D. représentaient 3,4% des ventes nettes et en 1966 4,1% (Leonard 1971, p. 236).

Dans la recherche du profit maximum, les firmes mettent l'accent dans leurs dépenses de R.D. sur les projets de développement qui présentent le minimum de risques et qui produisent rapidement. Le processus de développement implique des équipements coûteux, une forte dépréciation des éléments du capital et la présence de très nombreux techniciens et personnel de support du matériel complexe. Ainsi en 1966, les projets de développement absorbaient à eux seuls 78% des dépenses de R.D. industrielle (Leonard 1971, p. 236). Quant aux projets *de recherche appliquée*, ils requièrent de trois à cinq ans pour produire des résultats et représentaient 18% de toutes les dépenses industrielles de R.D. en 1966, contre 4% pour la recherche fondamentale.

Afin de tester l'efficacité de la R.D. dans la génération de la croissance industrielle, l'intensité de la R.D. a été corrélée avec le taux de variation du

produit pour 16 groupes industriels. Les 16 groupes, récapitulés en tableau 4, furent à l'origine de 97% de l'ensemble de la R.D. industrielle au cours de la période 1960-1967 aux Etats-Unis. Ces mêmes groupes réalisaient 92% des ventes de produits industriels, 94% des actifs, 96% du revenu net après impôt.

Le classement des industries selon l'intensité de recherche et aussi selon le taux de croissance de leurs ventes, actifs et autres mesures de croissance au cours de la période 1956-58 à 1966-68 révèle l'existence d'une relation étroite entre l'intensité-recherche et les taux de croissance industriels.

Les industries à forte intensité de recherche: chimie, instrumentation, équipement électrique, machines, moteurs de véhicules, aéronefs et missiles enregistrèrent les gains les plus importants dans tous les domaines allant des ventes à la productivité. Les deux industries réalisant le plus de recherches sur les processus de production: les produits chimiques et l'industrie pétrolière se classent première et deuxième selon le critère de la productivité. A l'inverse, les industries à *faible intensité* de recherche notamment l'acier, les produits papetiers, les meubles, les textiles et les produits alimentaires crurent moins rapidement.

Leonard a ainsi pu déterminer la *forme* de la courbe reliant l'intensité recherche et le taux de croissance du produit. Sur l'axe vertical, la R.D. de la firme sur les ventes nettes de 1957 à 1963 et l'accroissement en pourcentage des ventes de 1956-58 à 1966-68 sur l'axe horizontal. Les coefficients R.D./ventes en ordonnée vont de 0,34% pour les produits alimentaires à 3,92% pour les instruments. En abscisse, la croissance des ventes alla de 1958 à 1967 de 34% pour l'industrie de l'acier à 196% pour les instruments. Les industries dont les ventes en progression restèrent inférieures à l'intensité de recherche furent les avions et missiles, les produits chimiques et le papier. A l'inverse, celles où la progression des ventes furent plus importantes que l'intensité de recherche furent l'industrie pétrolière, les métaux non ferreux, les machines et les instruments.

Les controverses récentes au sujet des raisons du ralentissement de la productivité aux Etats-Unis furent l'occasion d'un nouveau débat concernant la R.D. Zvi Grilliches s'est par exemple interrogé sur l'existence d'une relation de cause à effet entre ce ralentissement et la réduction des dépenses de R.D. (Zvi Grilliches 1980, p. 343). d'autres en ont logiquement déduit qu'un plus grand accent sur la R.D. était susceptible d'accélérer l'accroissement de la productivité (R. Pierkarz 1983, p. 210).

L'un des côtés le plus intéressant de la controverse sur le ralentissement de la productivité sont les deux approches qui se sont alors faites jour sur les aspects de la R.D. qui furent les plus importants dans ce phénomène de baisse. Certains experts ont mis en avant le ralentissement de croissance

TABLEAU 4.1

Conglomérat de 16 industries classées selon l'intensité R.D. et selon le taux de croissance des ventes, des actifs et autres mesures de l'investissement industriel

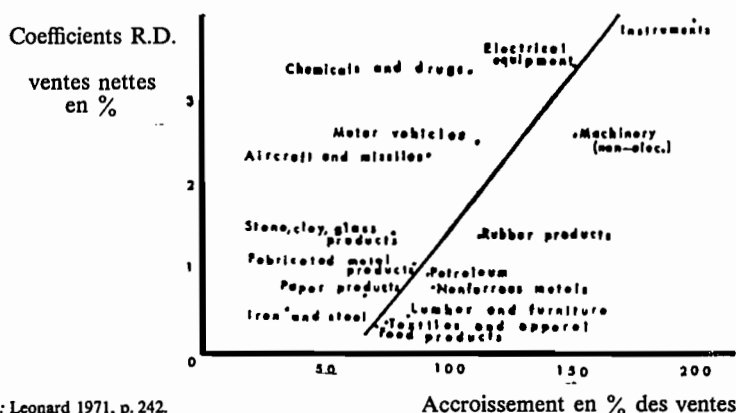
Classement selon l'intensité recherche	Industrie	Classement selon le taux de croissance							
		Ventes	Actifs	Revenu net	Valeur nette	Net Plant	Valeur ajoutée	Produit réel	Productivité
		(1956-58 à 1966-68)	(1956-58 à 1966-68)	(1956-58 à 1966-68)	(1956-58 à 1966-68)	Property and Eqpt.	(1958-66)	(1957-58 à 1966-68)	(1958-66)
1	Instruments	1	1	1	1	1	4	5	4
2	Elec. equipment	3	2	2	2	3	2	3	5
3	Chemicals	6	5	10	6	5	6	1	2
4	Machinery	2	9	6	7	6	3	4	6
5	Motor vehicles, etc.	4	7	5	5	10	1	8	3
6	Aircraft and missiles	9	3	9	3	2	12	6	N.A.
7	Stone, clay, glass	12	10	15	10	9	14	13	10
8	Rubber and plastics	5	4	8	4	4	5	2	8
9	Fabricated metals	10	11	7	11	12	9	7	15
10	Petroleum	7	8	13	8	7	15	14	1
11	Nonferrous metals	8	6	11	9	11	7	9	7
12	Paper products	15	14	14	14	13	10	10	9
13	Iron and steel	16	16	16	16	15	8	16	13
14	Lumber and furniture	11	13	4	13	8	13	12	14
15	Textiles and apparel	13	15	3	15	16	11	11	11
16	Food products	14	12	12	12	14	16	15	12

Sources: Data on research effort from NSF (1968a, tables 2, 9, 12 36, 47 and 58); data on manhours from U.S. Department of Labor (1957-63); data on sales, assets, net income, net worth, and net plant, property, and equipment from FTC-SEC (1956-68); data on value added from U.S. Bureau of the Census (1961, 1969); real output figures based on Federal Reserve Board *Bulletin* (1958 et seq.); productivity data based on statistics provided by Bureau of Labor Statistics.

* Company R & D spending/net sales, 1957-63; *r* (research intensity); sales .736 (significant at .01 level); assets .790 (significant at .01 level); net income .548 (significant at .05 level); net worth .824 (significant at .01 level); net PP & E .746 (significant at .01 level); value added .751 (significant at .01 level); real output .753 (significant at .01 level); productivity .562 (significant at .05 level).

Source: Leonard, *Opus cit.*, 1971, p. 240.

Graphique 4.1: Relation entre l'intensité recherche 1957-63 et la croissance en % des ventes 1956-58 à 1966-68 pour 16 groupes industriels



Source: Leonard 1971, p. 242.

ou même la réduction des dépenses américaines de R.D. durant les années 70. D'autres avancèrent que les États-Unis – comme la Grande Bretagne – n'ont pas exploités le potentiel économique que représentaient leurs ressources en R.D. et les résultats en R.D. (R. Pierkarz 1983, p. 210). Or, au début des années 80, on pouvait classer en cinq propositions l'apport R.D. (E. Terlickyj 1980, pp. 56-57).

1. Le progrès technique peut être induit

Le progrès technologique peut être induit. La relation «perverse» existante entre la R.D. et l'accroissement de productivité ne contredit pas l'hypothèse que la recherche et le développement conduisent à des innovations qui débouchent sur une production plus efficace. L'existence de corrélations significatives entre les dépenses en R.D. et l'accroissement de productivité dans les études utilisant différentes données pour différentes périodes et différentes unités (et ce dans des cadres conceptuels différents) confirme fortement l'existence d'une relation positive et le fait que des accroissement de productivité peuvent être induits par des innovations technologiques fondées sur la R.D.

2. Les rendements ex-post des investissements en R.D.

Les rendements ex-post des investissements R.D., tant privés que sociaux, paraissent élevés, bien plus élevés que les rendements tirés de l'investissement en capital. Les études mettant en évidence les effets

possibles des dépenses R.D. sur la croissance réelle des industries avec achats d'entrants auprès des producteurs à R.D. intensives suggèrent que ces effets indirects ou externes des investissements en R.D. peuvent être importants.

Les études de cas menées par E. Mansfield (1977) basées sur les coûts totaux de l'innovation confirment l'existence d'importants effets externes au niveau des firmes.

3. *La recherche-développement agit comme le capital*

Lorsque les dépenses sont traitées comme des investissements et qu'un stock de capital R.D. en est dérivé, des estimations plus stables des effets de recherche-développement sont obtenus que lorsque les dépenses R.D. sont utilisées dans de telles estimations et supposées être instantanément dépréciées.

4. *Effet différentiel de la recherche-développement publique et privée*

Une relation plus étroite entre les dépenses privées de R.D. et l'accroissement de productivité est observable par rapport aux dépenses publiques de R.D. Une hypothèse a été émise pour expliquer cette «anomalie». Le temps de réaction entre les contrats publics et leurs effets sur la productivité privée sectorielle, et ce notamment en ce qui concerne les effets de «spill over» induits par les applications privés de la R.D. publique de l'aéro spatiale et en électronique, était bien plus long que pour la R.D. commerciale (E. Terleckyj 1980, p. 57).

5. *Les dépenses R.D. composante importante de l'investissement innovatif*

Il existe une incertitude considérable concernant les grandeurs estimées des relations économiques concernant la R.D. Les taux de rendements de la recherche-développement et le taux de dépréciation du capital R.D. n'ont pas été *directement* estimés, en raison non seulement des difficultés de spécification de la R.D., mais aussi des problèmes de mesure de la productivité économique. De plus, la dépense R.D. est une mesure incomplète de l'investissement total en innovation qui est la variable désirée. Les études de cas réalisées par Mansfield et Rapoport établissent que les dépenses R.D. sont une composante importante de l'investissement total innovatif avec près de 50% du total (E. Mansfield et Rapoport 1975).

Il reste cependant à accroître l'information sur l'investissement total en innovation, les données R.D. restent donc encore un «proxy».

Pour mieux appréhender la relation existante entre la recherche-développement et plus généralement entre les investissements d'innovation

et les effets économiques du changement technique, un certain nombre de « passerelles conceptuelles et statistiques » restent à établir. Ceci nécessite inter-alia.

1. Une transition du phénomène micro du changement technique, y compris les intrants et extrants d'activités scientifiques et technologiques et leur prise en compte dans les indices globaux de facteurs et de produits.
2. Une transition entre les composantes économiques de croissance imputables au progrès technologique et les changements totaux dans les indices de produit, facteur et de productivité.
3. Une transition entre les données et les résultats de recherche obtenus au niveau de la firme de l'industrie et de l'économie qui rendraient compte des effets indirects, externes et de « spill over » des innovations.

Aujourd'hui, grâce à la *National Science Foundation Research*, d'importantes données concernant la R.D. appliquée par produit ont été accumulées depuis 1958. Ceci permet d'estimer le stock de capital et de l'investissement net R.D., avec des hypothèses données concernant la déflation des séries de dépenses R.D. Un complexe d'estimations d'investissements nets et bruts de certaines industries pour la période 1966-73 est présenté au tableau 4.2 à la page suivante.

Enfin des progrès importants ont été réalisés en vue de mieux mesurer les bénéfices réels de productivité. Ainsi une matrice retraçant la R.D. en 1974 des industries d'origine aux industries utilisatrices a été estimée par Scherer (1981). Ceci est important quand on sait que les 3/4 de toute la R.D. financée par les firmes est orienté vers la création ou l'amélioration de nouveaux produits qui sont alors vendus aux autres industries. Or la compétition érode les rentes d'innovation et les déflateurs de prix utilisés pour le calcul des indices de productivité ne prennent pas en compte la valeur supérieure des produits améliorés, une part considérable des bénéfices de productivité d'un produit R.D. d'une industrie va aux autres industries achetant le produit. On ne peut dans ces conditions relier la R.D. dans l'industrie *i* au propre accroissement de productivité de l'industrie *i* sous peine de sous-estimer substantiellement son impact.

Devenu aujourd'hui public, le débat porte sur l'attention que l'Etat doit accorder à l'élaboration et à la mise en oeuvre de politiques visant à stimuler la R.D. et à accroître les bénéfices de productivité en découlant. Parmi les politiques invoquées pour stimuler la R.D. on peut citer les suivantes: les incitations fournies par les changements de traitement fiscaux des dépenses R.D., les mesures légales destinées à éliminer certaines interdictions à l'encontre de firmes mettant en oeuvre la R.D. (ainsi permettre par exemple aux grandes firmes de s'engager dans des sociétés mixtes) ou à permettre aux firmes de mieux bénéficier des bénéfices économiques de la R.D. (moins de régulation des secteurs de communication et de transport). La productivité de la R.D. pourrait être accrue grâce à des programmes fédéraux visant à stimuler la diffusion des résultats R.D. financée par l'Etat:

TABLEAU 4.2

Investissement net et brut dans le capital R.D. industriel des Etat-Unis: moyennes annuelles pour les industries manufacturières (en millions de dollars) 1972

Industrie	R.D. financée par le privé		R.D. financée par l'Etat	
	Brut	Net	Brut	Net
Chemicals	1806	358	51	-48
Textiles	72	13	0	-1
Rubber products	218	47	0	-3
Electrical machinery	1831	315	2101	125
Lumber products	4	-1	0	0
Transportation equipment and ordonnance	2732	533	5120	644
Foods	192	39	0	0
Petroleum refining	256	28	5	-1
Furniture	13	3	0	0
Instruments	534	138	295	79
Printing and publishing	1	0	0	0
Machinery, excluding electrical	1684	385	155	-56
Paper	106	16	0	0
Stone, clay and glass products	144	32	4	1
Apparel	8	1	0	0
Fabricated metal products	341	89	272	69
Leather products	0	0	0	0
Primary metal products	237	42	9	-1
Tobacco products	4	2	0	0

Source: National Planning Association estimates based on expenditure data of the National Science Foundation.

Note: Gross investment figures are the product line estimates of privately and government-financed R & D deflated by the GNP deflator. Net investment data were derived from the changes in the R & D capital stocks cumulated from the gross investment data assuming a two-year lag and a six-year straight line depreciation.

Source: N.E. Terleckyj 1980, p. 58.

centres de recherches industries-universités, ou encore grâce à des incitations publiques à l'égard des firmes pour améliorer les qualifications scientifiques et techniques de la force de travail (R. Pierkarz 1983, p. 211).

L'innovation est l'application commerciale de l'invention; elle-même complémentaire de la R.D. La recherche est un des intrants de l'invention, tout progrès significatif de la recherche peut-être breveté et mesuré par l'indice d'activité inventive. Schmoockler a montré que l'activité inventive

était endogène; la demande en étant le principal déterminant¹ (Schmookler, 1962-1966).

Le processus d'innovation renforce le niveau technologique et exerce un impact crucial sur le taux de croissance du progrès technique. C'est le rythme d'adoption et de diffusion de la connaissance nouvelle qui affecte le plus directement les taux mesurés de progrès technique entre pays différents. Ce qui a été qualifié de « technological gap » entre nations n'est qu'une question de différences de niveau et d'efforts en R.D. ainsi que d'activité inventive. Cet « écart » reflète aussi le niveau et la rapidité d'acceptation des techniques, ce qui dépend de tout un ensemble de facteurs socio-économiques (A.P. Thirwall 1972, p. 56).

La rapidité d'adoption des techniques nouvelles par le paramètre « a », de la courbe de croissance logistique

$$Y = \frac{E}{1 + e^{-(a+bt)}}, \text{ ou } Y$$

est l'utilisation en pourcentage de la nouvelle technique, E le niveau d'équilibre de son adoption et t la variable temporelle. Un certain nombre de facteurs détermine le rythme d'adoption de l'innovation: l'avantage économique relatif de l'innovation par rapport aux méthodes précédentes, l'incertitude liée à l'innovation, la politique de mise en oeuvre de l'innovation, le degré de réduction de l'incertitude une fois l'innovation appliquée et enfin les facteurs spatiaux dans la mesure où ils affectent les attitudes envers le changement et la profitabilité. L'étude pionnière dans le domaine de l'économie de diffusion est celle de Grilliches concernant le maïs hybride, étude où sont ajustées les courbes de croissance logistiques (ou courbe en S) au pourcentage de la superficie totale affectée au maïs à graine hybride au cours du temps dans trente trois Etats américains.

Une analyse de sections coupées des différences de performances inter-étatiques est menée ensuite (Z. Grilliches 1957). La courbe logistique fournit trois paramètres. Tout d'abord le terme « intercept » « a »- la vitesse d'adoption ou l'origine de l'acceptation étant donnée (définie par Grilliches comme 10% de la surface plantée en maïs hybride). En second lieu, le coefficient du taux de croissance « b », le taux d'acceptation étant donné et enfin le niveau d'équilibre d'acceptation « E ». Grilliches observa une uniformité du taux d'acceptation entre les Etats, mais aussi des différences marquées dans l'origine de l'acceptation et des niveaux d'équilibre différents. Grilliches en conclut que les fermiers se sont comportés selon la

1. Ceci résulte d'une étude détaillée d'inventions brevetées mises en oeuvre dans les chemins de fer, le papier et le raffinage pétrolier de 1836 à 1957. La « nécessité » et la « prospérité » sont les « mères » de l'invention. Schmookler observe une forte corrélation entre les inventions, la production de biens capitaux et les profits (J. Schmookler 1966).

règle de la maximisation du profit. Une étude britannique de trois innovations dans l'industrie textile britannique pour la période 1965–1966 confirme que la courbe en S est bien représentative du processus de diffusion (J.S. Metcalfe 1970).

L'incorporation de la R.D. et de la technologie dans la théorie du commerce international

A la suite de ces éléments nouveaux un certain nombre de travaux ont tenté de démontrer comment les innovations dans un pays peuvent affecter son avantage comparatif et comment le commerce engendré initialement devrait être progressivement éliminé par l'imitation des autres pays.

Durant un certain temps le pays innovateur (en produits et en techniques nouveaux) bénéficie d'avantages monopolistiques, ses exportations augmentent tant que dure le décalage entre l'innovation et son imitation par les autres pays. Un certain nombre de théories: théories de «l'écart» du développement de la technologie et des produits, du cycle du produit (Vernon 1966; Hufbauer 1966; Keasing 1967; Gruber, Mehta et Vernon 1967; Wells 1969; F. Momigliano et D. Siniscalco 1984; Majumdar 1979) ont ainsi vu le jour. L'entreprise a été ainsi introduite dans la théorie du commerce international, la firme n'est plus seulement le lieu de rencontre des facteurs de production non transférables internationalement, mais devient le lieu d'innovations technologiques dont les avantages comparatifs qui en résultent peuvent être internationalement transférés.

Lacroix (1970) a cru en déduire que le facteur déterminant la capacité relative d'un pays à être le «point d'origine» d'investissements directs industriels à l'étranger est la quantité et la qualité des innovations réalisées par les entreprises internationales durant une période de temps.

Selon lui, «les mobiles de l'investissement direct industriel à l'étranger sont étroitement reliés au caractère des avantages comparatifs exclusifs résultant de l'innovation technologique, aux coûts de leur création et enfin aux dépenses nécessaires au maintien et même à l'augmentation du stock des avantages comparatifs exclusifs détenus». Etant donné la durée limitée de ces derniers et le processus de diffusion et de généralisation de l'innovation technologique, le mobile principal de l'investissement industriel à l'étranger serait donc, le suivant. D'une part, de remédier à la fragilité plus ou moins grande de l'avantage comparatif exclusif et, d'autre part «d'internationaliser au maximum les fruits de la généralisation de l'innovation en étant, dans la mesure du possible, l'instrument unique de cette généralisation». Ainsi le caractère de transférabilité international des avantages comparatifs exclusifs acquis, sur un marché national constitue le fondement de l'explication de la multinationalisation de la firme. Une fois les avantages comparatifs acquis, ces avantages deviennent indépendant du milieu et donc transférables.

Lacroix en conclut que «chaque fois que l'entreprise a été créatrice d'avantages comparatifs en améliorant des techniques et des procédés de production, en créant de nouveaux produits, en modifiant à son avantage les structures de marché, la production à l'étranger a pu être un substitut ou une suite logique à l'exportation» (Lacroix 1970, p. 23).

a. *Modèle de S. Hirsch*

Partant du fait d'expérience que la production internationale se substitue parfois au commerce international quand il ne lui est pas complémentaire, Hirsch a tenté d'élaborer une théorie de la firme en matière de commerce international et d'investissement. Son objectif : déterminer quand et dans quelles conditions, le marché étranger sera desservi via l'exportation ou par une unité de production locale résultant d'un investissement direct à l'étranger. Hirsch postule que ce dernier n'intervient que dans un monde où existent des facteurs de revenu et de production spécifiques à la firme d'une part et d'autre part, des coûts d'information, de communication et de transaction qui augmentent avec l'éloignement (Hirsch 1976). Ces facteurs peuvent être ramenés à trois variables qui avec les coûts relatifs d'intrants peuvent expliquer le comportement de la firme au niveau du commerce international et de l'investissement direct.

K: savoir faire, ou savoir spécifique de la firme et autres actifs intangibles.

M: coût supplémentaire du marketing à l'exportation.

C: coûts de contrôle.

Hirsch montre que la décision d'investir ou d'exporter aura un biais – pro-exportation – si le pays d'origine du marché a ses coûts de production élevés. Elle aura un biais «pro-investissement» lorsque le marché est celui d'un pays à bas coûts. Ceci concorde avec le fort ratio des ventes des filiales américaines sur les exportations et le faible ratio des investissements directs étrangers aux Etats-Unis sur les importations. Hirsch en déduit, au niveau de la composition sectorielle des investissements directs, que ce type d'investissement prédominera dans les industries où *K* est important, c'est-à-dire les industries de haute technologie mais aussi des industries considérées comme des oligopoles mûrs (automobiles, tabac, cosmétiques, pneus).

Dans un autre domaine Hirsch a tenté de tester la conclusion de G.C. Hufbauer dans son étude concernant: «l'impact des caractéristiques nationales et de la technologie sur la composition des échanges de biens manufacturés. Selon Hufbauer, «les biens favorisés sont ceux qui contiennent un certain nombre de caractéristiques conformes à la structure économique de la nation». Il y a donc un rapport étroit selon lui entre, les attributs d'un pays et les attributs des biens exportés. L'avantage comparatif est le résultat

de la rencontre de ces deux attributs: la constellation en facteurs qui est une caractéristique du pays et l'intensité factorielle qui est une caractéristique de l'industrie ou du produit¹. La dotation en facteurs est donnée pour le moins à court terme. C'est autant le résultat de la dotation naturelle que des politiques économiques, sociales et autres passées. L'intensité de facteurs est un paramètre technologique: l'industrie de l'acier requiert un ratio capital/travail plus élevé que celui du textile quelle que soit sa localisation (pays riches et pays pauvres). L'intensité factorielle et la dotation en facteurs sont des variables indépendantes l'une de l'autre et donc *exogènes*. L'avantage comparatif résulte des deux. Il est élevé lorsque les deux variables sont élevées et faible lorsqu'elles sont faibles. Un indice des avantages comparatifs révélés ou des performances à l'exportation est fourni par l'indice de B. Balassa (1965).

$$EP_{ij} = \frac{E_{ij}}{E_i} \bigg/ \frac{E_j}{W}$$

ou

- EP_{ij} = performances d'exportation du bien i dans le pays j
- E_{ij} = exportations du bien i par le pays j
- E_i = importations mondiales de biens i (Atlas mondial 1970)
- E_j = exportations totales du pays j
- W = importations mondiales totales de produits manufacturés

Le numérateur $\frac{E_{ij}}{E_i}$ est la part du pays j dans l'échantillon de pays concernés par les échanges de biens i . Cette part est normalisée par E_j qui est la part des exportations totales j dans le commerce W mondial. L'intensité et la dotation factorielles du capital et de la technologie sont estimées. L'intensité capitalistique est représentée par le ratio capital/travail (S. Hirsch 1974, p. 540).

$$K_i = \frac{VA_i - W_i}{N_i}$$

1. Ainsi lorsque la dotation du pays et l'intensité du produit sont élevées, l'avantage comparatif est aussi. Lorsque la dotation est élevée et l'intensité du produit faible, l'avantage comparatif est faible. Lorsque la dotation est faible, l'intensité du produit élevée, l'avantage comparatif est faible. Enfin lorsque la dotation et l'intensité du produit sont faibles, l'avantage comparatif est élevé.

ou

- i = indice de l'industrie
- K_i = intensité capitalistique
- VA_i = valeur ajoutée
- W_i = salaires
- N_i = nombre d'employés

K équivaut à fraction non salariale de la valeur ajoutée par employé.

Les variables néo-technologiques sont représentées par la R.D., pourcentage des ventes nettes affecté à la R.D., \bar{W}_1 : salaires par employé, et S_1 : pourcentage d'employés qualifiés dans la force de travail.

La dotation en facteurs est estimée par l'intensité moyenne pondérée dans le secteur non-agricole de l'économie. La formule suivante permet de la mesurer.

$$K_A = \frac{\sum_{i=1}^m K_i}{\sum_{i=1}^m n_i} = \frac{\sum_{i=1}^m (VA_i - W_i)}{\sum_{i=1}^m n_i} = \frac{\sum_{i=1}^m VA_i - \sum_{i=1}^m W_i}{\sum_{i=1}^m n_i}$$

Pour mesurer la dotation nationale en capital et en technologie, Hirsch retient VA_j : valeur ajoutée moyenne par employé dans le secteur non-agricole de l'économie. Cette mesure possède deux caractéristiques: elle représente la contribution tant du capital que des qualifications (ou capital humain) et de l'équivalent du secteur non agricole du PIB par tête.

Hirsch procède ensuite au calcul des indices de performance à l'exportation pour chaque industrie dans chacun des pays retenus. Les industries sont ensuite tenues constantes et pour chaque industrie le coefficient de corrélation simple entre les performances à l'exportation du pays j (EP_j) et la valeur ajoutée moyenne du pays par employé (VA_j) qui mesure les dotations en capital et en qualifications.

Les résultats des corrélations de VA_j avec EP_j sont fournis au tableau suivant, dans l'ordre des valeurs de corrélation. Les valeurs les plus élevées concernent les véhicules à moteur, les machines non électriques avec des valeurs de corrélation positive de $r = .76$ et $r = .72$ respectivement. Au bas sont les textiles avec $r = -.47$ et le cuir avec $r = -.50$.

Trois groupes d'industries sont distingués à partir de là par Hirsch:

1. Les industries dont l'avantage comparatif est positivement corrélé avec la valeur ajoutée par tête: ou industries H .
2. Les industries dont l'avantage comparatif est négativement corrélé avec la valeur ajoutée par tête: les industries L .

TABLEAU 4.3

Regroupement des industries sur la base de la corrélation entre VA_j et EP_{ij} selon Hirsch

Biens <i>H</i> $r \geq 0.48$	Biens <i>N</i> $-0.07 \leq r \leq 0.17$	Biens <i>L</i> $r \leq -0.21$	Biens R.B.
<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>
0.76 motor vehicles	0.17 metal goods	- 0.21 clothing	- 0.23 beverages
0.72 non-electrical machinery	0.13 plastics	- 0.24 non-metallic minerals	- 0.06 tobacco
0.55 electrical machinery	0.07 shipbuilding	- 0.25 footwear	- 0.03 wood
0.55 instruments	0.01 iron and steel	- 0.47 textiles	0.22 paper
0.48 synthetics	0.00 drugs	- 0.50 leather	- 0.17 fertilizers
	- 0.03 rubber		- 0.02 basic chemicals
	- 0.07 printing and publishing		- 0.20 non-ferrous metals

Source: S. Hirsch 1974, p. 544.

3. Les industries dont l'avantage comparatif n'est ni positivement ni négativement corrélé avec la valeur ajoutée par tête: les industries *N*.

Il est alors possible, comme l'a montré Lary, de distinguer sept industries caractérisées par une forte dépendance envers les ressources naturelles locales ou industries à base de ressources (R.B. industries). Ce sont: les boissons, le tabac, le bois, les engrais, les produits chimiques de base, les métaux non ferreux et le papier (H. Lary 1968).

Les pays bien dotés en ressources naturelles, dont les coûts de transport sont relativement élevés, bénéficient d'un avantage comparatif dans les biens dont les intrants contiennent une proportion élevée de ces ressources. Les coûts de transport sont un facteur important. Si les coûts de transport du bois sont faibles, les pays qui ne possèdent pas de bois local mais possèdent des facteurs importants pour la transformation du bois peuvent disposer d'un avantage sur le pays d'origine. Le textile en est un bon exemple, important pour la fabrication du tissu mais dont les coûts de transport sont faibles. Les pays producteurs de coton n'ont par conséquent aucun avantage sur les pays importateurs. On constate également que les produits synthétiques et les machines sont dans le groupe *H*, l'anomalie apparente que constitue le classement des «médicaments» dans le groupe *N* s'explique notamment par l'exclusion de l'échantillon de la Suisse et des Pays-Bas, dont les médicaments représentent une proportion importante des exportations.

Hirsch place ensuite les industries dans les groupes à eux alloués par les différents modèles commerciaux. Pour ce faire, une mesure de l'intensité factorielle impliquée par le modèle est choisie. (2) Les industries sont clas-

sées selon le critère d'intensité factorielle. (3) Les industries sont regroupées selon les trois catégories de base (4). Le classement des industries par intensité factorielle et selon leur corrélation entre EP_{ij} et VA_j sont comparés. Les résultats sont présentés au tableau 4.4.

La 1ère colonne regroupe les 18 industries *non basées* sur les ressources du tableau précédent. Les industries sont classées selon les corrélations entre VA_j et EP_{ij} . Les autres colonnes présentent les intensités factorielles calculées pour les industries de la colonne 1. La meilleure corrélation obtenue est pour R.D. Les industries qui n'appartiennent pas manifestement aux groupes auxquels elles ont été assignées par la corrélation EP_{ij} et VA_j sont cerclées. Les flèches indiquent le groupe auquel les industries doivent être affectées sur la base de leur classement selon l'intensité factorielle.

b. Applications du modèle de Hirsch

L'un des problèmes les plus complexe auquel est confronté le planificateur est d'élaborer des critères lui permettant de choisir et d'ordonner les industries (ou au niveau de firme les biens) susceptibles d'offrir les meilleures performances compte tenu des ressources disponibles du pays. Ceci est particulièrement sensible dans les pays où l'industrialisation a lieu. Etant donné les maigres ressources en devises d'un pays en développement typique, mais aussi en capital local et en expertise, où ces ressources doivent-elles être investies?

L'observation du critère des avantages comparatifs amène à considérer dans ce cas les ordres de classement du type tableau 1. Le tableau regroupe 25 industries et les classe selon leur corrélation entre les performances d'exportation dans le pays j et la valeur ajoutée moyenne du pays par employé. Ceci suggère une véritable séquence d'implantation d'industries nouvelles pour les pays en voie d'industrialisation. Il y a d'abord les industries à base de ressources dont le développement facilite l'exploitation de l'avantage comparatif donné de la nature. Viennent ensuite les industries utilisant des *facteurs non spécifiques* travail, capital, matériel et qualifications. Le tableau 1 montre que l'ordre d'implantation de ces industries est en relation inverse avec leur intensité R.D. Il y a tout d'abord les industries les moins intensives en R.D. telles que les textiles, la confection et le cuir, industries par ailleurs à facteur travail intensif. Viennent ensuite les industries telles que l'ameublement, l'acier et les chantiers navals. Elles sont à qualifications peu intensives mais pas nécessairement à travail intensives. Viennent ensuite les industries à *qualifications intensives*: Engineering, instrumentation, produits chimiques. Certaines de ces industries sont à faible intensité capitaliste matérielle, mais très fortement intensives en R.D.

A mesure en outre que l'économie s'industrialise et que le revenu par tête augmente, certaines industries deviennent moins *compétitives*. Le tableau 1

TABEAU 4.4

Groupement d'industries et classement par avantage comparatif et intensités factorielles selon Hirsch

« Proxies » Industries classées sur la base de corrélation entre EP_{ij} et VA_i		Néo-technologie			Néo proportion des facteurs	
		R.D.	S	W	K	VA
H	1. Motor vehicles	6	6	3	4	3
	2. Non-electrical machinery	4	⑧	4	⑦	6
	3. Electrical machinery	1	4	⑨	⑪	⑪
	4. Instruments	3	3	6	3	4
	5. Synthetics	5	2	5	2	2
N	6. Metal goods	9	7	11	9	10
	7. Plastics	13	14	13	10	12
	8. Shipbuilding	11	11	7	⑱	13
	9. Iron and steel	10	13	②	12	8
	10. Drugs	②	①	①	①	①
	11. Furniture	14	12	14	⑮	14
	12. Rubber	7	10	8	⑤	⑤
	13. Printing and publishing	12	⑤	10	8	9
L	14. Clothing	16	16	18	17	18
	15. Non-metallic minerals	⑧	⑨	⑫	⑥	⑦
	16. Footwear	18	18	17	16	17
	17. Textiles	17	17	16	14	16
	18. Leather	15	15	15	13	15
Spearman Rank Correlations						
18 industries ^a		0.76*	0.65*	0.70*	0.46	0.53*
16 industries ^b		0.84*	0.74*	0.74*	0.62*	0.72*

^a See Appendix 3 for actual values of factor intensities and for discussion of ranking problems.

^b Without drugs and non-metallic minerals.

* Denotes that the Spearman Rank Correlation is significantly different from 0 at the 5% level.

Source: S. Hirsch 1974, p. 545.

permet de prévoir l'ordre de leur déclin (S. Hirsch 1974, p. 556). Ainsi viennent immédiatement les industries *L* et ensuite celles du groupe *N*.

Enfin, l'intérêt du modèle est de souligner la grande valeur explicative des *variables néo-technologiques* en tant que sources de prévision des structures d'échanges internationaux. Cette supériorité selon Hirsch s'expliquerait par la *relative immobilité* de la technologie entre pays à l'inverse de la mobilité relativement élevée du capital matériel. Si le capital humain et matériel étaient des substituts parfaits, les *P* en *D* compenseraient leur rareté de qualifications par un surcroît d'équipement en capital avec qualifications

TABLEAU 4.5-A

L'intensité technologique des produits industriels Italie 1975 – Valeurs en pourcentage

	T. I. measured by branch	T.I. measured by sub-system (only domestic R. & D.)	T.I. measured by sub-system (domestic plus imported R. & D.)
Fuel and energy products	0.72 (6)	0.51(7)	0.64(6)
Ferrous and non ferrous ores and metals	0.23 (10)	0.27(10)	0.35(9)
Non metallic ores and metals	0.07 (12)	0.18(11)	0.21(11)
Chemical products including pharmaceuticals	3.38 (1)	1.69(2)	1.88(2)
Metal products except machinery and transport equipment	0.25 (9)	0.28(9)	0.31(10)
Agricultural and industrial machinery	0.25 (8)	0.32(8)	0.37(8)
Office and data processing machinery, precision and optical instruments	3.36 (2)	2.17(1)	2.24(1)
Electrical goods	2.27 (4)	1.54(4)	1.74(3)
Motor vehicles	2.67 (3)	1.57(3)	1.73(4)
Food, drinks and tobacco products	0.11 (11)	0.10(14)	0.12(14)
Textiles and clothing, leather and skin goods, footwear	0.002(14)	0.11(13)	0.14(13)
Paper and printing products	0.06 (13)	0.17(12)	0.20(12)
Rubber and plastic products	1.77 (5)	1.33(5)	1.52(5)
Timber and wooden, furniture and other industrial products	0.55 (7)	0.52(6)	0.55(7)
Average value	1,12	0.77	0.85
Standard deviation	1.24	0.69	0.74

* The indices are constructed by relating R. & D. employees to total employment for branches and sub-systems and multiplying the resulting coefficient by 100. The values shown in columns 1 and 2 are strictly comparable, since they are the result of a re-attribution of the same amount of domestic R. & D. The figures in brackets show the rank of each product ordered by its technological intensity. The rank correlation coefficient is 0.965 for columns 1 and 2 and is 0.964 for columns 1 and 3.

Source: Momigliano et Siniscalco 1984.

TABLEAU 4.5-B

Sources de technologie totale incorporée dans les produits finaux – Italie 1975

	Total R. & D. (idomestic plus imported) embodied in product <i>i</i>	Internal R. & D.	External domestic R. & D.	External imported R. & D.
Fuel and energy products	100	48.9	30.5	20.6
Ferrous and non ferrous ores and metals	100	34.2	44.7	21.1
Non metallic and mineral products	100	23.0	60.4	16.6
Chemical products including pharmaceuticals	100	83.1	7.2	9.7
Metal products except machinery and transport equipment	100	49.2	39.9	10.9
Agricultural and industrial machinery	100	33.2	53.6	13.2
Office and data processing machinery, precision and optical instruments	100	88.3	8.8	2.9
Electrical goods	100	80.2	8.3	11.5
Motor vehicles	100	75.3	15.1	9.6
Food, drinks and tobacco products	100	18.6	66.3	15.1
Textiles and clothing, leather and skin goods, footwear	100	1.1	76.4	22.5
Paper and printing products	100	18.9	63.6	17.5
Rubber and plastic products	100	67.1	20.0	12.9
Timber and wooden products furniture and other industrial products	100	74.4	19.0	5.7
Average value		49.67	36.76	13.55

* Sources and Methodology: see Appendices A and B.
Source: Momigliano et Siniscalco 1984.

incorporées c'est ce qui se passe en partie. Mais au-delà d'un certain point cependant, le capital et les qualifications sont complémentaires; l'accroissement de la disponibilité en qualifications est nécessaire avant que le productivité du capital n'augmente. Pour accroître la dotation en qualifications, et donc renforcer la mobilité de la technologie et du changement technique, les ressources doivent être investies en formation et éducation et dans la création d'une infrastructure technologique.

Le capital humain et le capital matériel ne sont en conclusion que *des*

substituts partiels. L'intérêt de l'approche néo-technologique est de souligner leur *complémentarité*. Un certain nombre d'études ont été depuis menées dans le cadre de cette problématique. Ainsi l'étude menée par F. Momigliano et D. Siniscalco analysant les rapports entre les « caractéristiques de l'offre et les performances commerciales » de divers biens en Italie à partir d'une analyse par sous-système ou secteur *verticalement* intégré plutôt que par *industrie* comme ici (Momigliano et Siniscalco 1984, p. 273).

Les résultats de Hirsch sont confirmés par l'étude notamment l'existence d'une relation positive entre les performances de produit et le travail qualifié comme c'était le cas au niveau de la branche. L'existence également d'une relation positive entre les exportations nettes et l'intensité technologique est aussi confirmée.

L'étude permet également aux auteurs de réexaminer l'interprétation conventionnelle de la spécialisation italienne tant en ce qui concerne les produits à haut contenu technologique que les produits traditionnels.

c. La réinterprétation du modèle de proportion des facteurs

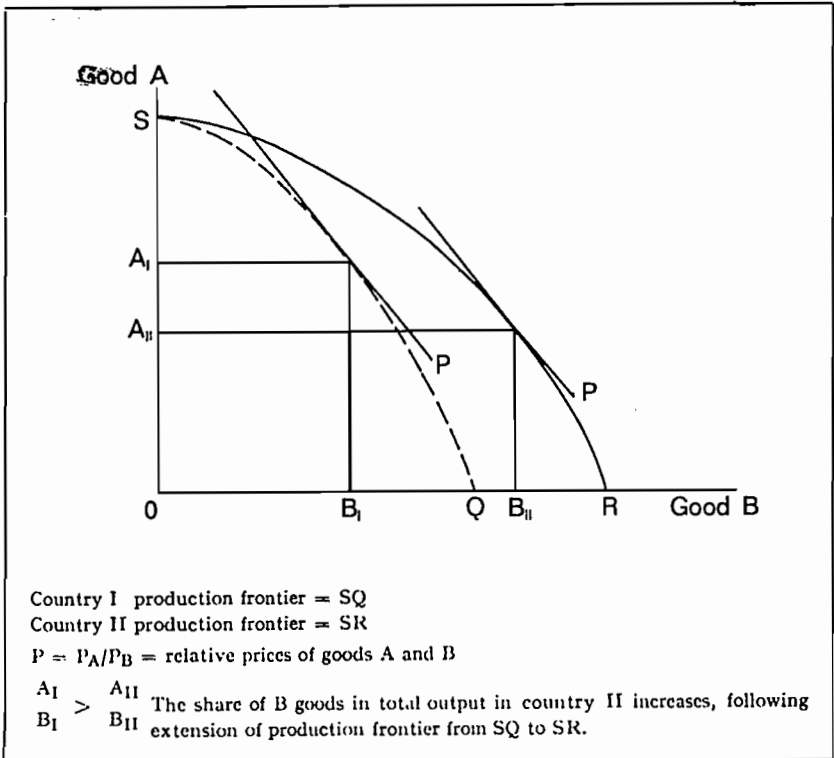
Quelles sont les implications pour l'avantage comparatif de l'abandon de l'hypothèse de *technologies identique* du modèle traditionnel de proportion de facteurs: cette hypothèse d'identité implique que deux pays ayant des dotations en capital et en travail identiques auront des courbes de transformation ou des frontières de production identiques pour la paire d'industries *A* et *B*.

Supposons que le pays *II* a développé une technologie nouvelles, le pays *I* continuant d'utiliser la vieille technologie. Les courbes de transformation entre les biens *A* et *B* dans les pays *I* et *II* ne coïncident pas, même si les dotations en capital et en travail ne sont pas identiques comme cela est visible sur le graphique suivant. L'innovation technologique a ainsi d'une certaine façon élargi la dotation du pays *II* en facteurs où *B* est intensif. Par conséquent, la frontière du bien *B* dans ce pays est élargie de $0Q$ à $0R$ alors que celle du pays *I* reste $0Q$. Au prix d'équilibre $P = P_A/P_B$, le pays *II* produira plus de biens *B* par rapport à *A* que le pays *I*. Les goûts similaires étant donnés dans les deux pays, le pays *I* exportera le bien *A* et le pays *II* le bien *B*. L'hypothèse que la technologie n'est pas *universellement applicable* est maintenue notamment dans le cas des industries caractérisées par un ratio recherche-développement sur les ventes élevé. Ces industries sont par définition engagées dans la fabrication de produits nouveaux et de technologies avancées et donc non disponibles pour les concurrents. La capacité d'innovation technologique n'est pas *également* distribuée entre pays. Les pays à revenu élevé sont mieux dotés que les pays à faible revenu en facteurs stimulant l'innovation: abondance d'ingénieurs, de scientifiques

et d'infrastructure technologique côté offre revenus élevés et désir d'adopter des idées et des produits nouveaux, côté demande: ce qui n'est pas le cas dans les P en D. Aussi peut-on affirmer que les pays riches disposent d'un avantage comparatif dans les industries caractérisées à facteur capital intensif. Ces industries présentent des intensités R.D. élevées, et leur main-d'oeuvre est fortement qualifiée. Ces caractéristiques les rendent human capital-intensif puisque leurs salaires moyens sont plus élevés que ceux des industries à main-d'oeuvre moins qualifiée. Il est alors possible de distinguer entre deux types d'intensité factorielle: le capital et la technologie et quatre types de biens:

1. technologie hautement intensive – intensité capitaliste élevée,
2. technologie hautement intensive – intensité capitaliste faible,
3. technologie faiblement intensive – intensité capitaliste élevée.

Graphique 4.2: Impact de la technologie sur la dotation et la distribution de la production



Source: Seev Hirsch, p. 552.

4. Technologie faiblement intensive capital faiblement intensif. Les pays riches sont supposés disposés d'un avantage comparatif dans les trois premiers groupes et les pays pauvres dans le quatrième groupe (S. Hirsch 1974, p. 65).

Ces résultats sont compatibles avec les prédictions d'un modèle bisecteuriel postulant la relative mobilité du capital – la mobilité de ce dernier s'est beaucoup renforcée au cours des dernières décennies et la relative *immobilité* du travail et surtout de la technologie.

En ce qui concerne les produits à fort contenu technologique, l'analyse confirme l'interprétation conventionnelle à savoir que pour les produits à technologie de pointe et où la R.D. joue un rôle majeur, l'Italie n'est pas suffisamment innovatrice et même compétitive. A l'inverse, pour beaucoup de produits à faible contenu technologique et où prédomine la R.D. externe, la crainte traditionnelle n'est pas fondée. Les auteurs avancent un *point crucial* à savoir que: *l'interdépendance technologique et la possession d'un système hautement articulé représente aussi un atout pour les produits traditionnels* (Momigliano et Siniscalco 1984, p. 274).

Cette remarque s'inscrit tout à fait dans la littérature récente concernant les déterminants et les effets de l'innovation et plus particulièrement le *système des interdépendances technologiques et sectorielles* dans lequel certains ont vu une *nouvelle économie externe*. Ainsi Griliches (1978–1980); Terleckyj 1980) et Scherer (1983) pour les effets directs et indirects de la R.D. sur la productivité totale de l'industrie. D'autres analyses empiriques mettent en avant les liaisons intersectorielles des technologies pour étudier la diffusion interindustrielle des innovations (Pavitt 1983–84). Ces nouvelles recherches ont été stimulées par l'observation la «pénétration» intersectorielle croissante de certaines technologies modernes (microélectroniques par exemple) et aussi par la nécessité qui en découle d'élucider comment une innovation de produit dans une industrie conduit à des processus d'innovation importants dans les autres industries aval.

Enfin, une étude de Badiul Majumdar portant sur «l'innovation et le commerce international»; le cas de l'électronique, souligne que l'avantage concurrentiel est étroitement lié *au leadership technologique* comme le montre l'exemple des calculateurs électroniques (Majumdar 1979–1981).

d. *La théorie du cycle du produit*

Origine de la théorie

Les théories classiques et néo-classiques du commerce international avaient pour leurs auteurs comme objectifs les réponses aux questions suivantes: quel type de biens un pays exportera-t-il ou importera-t-il? quels sont les gains comparés des politiques de libre échange et de restrictions commerciales (J. Chipman 1965 et J. Bhagwati 1964). Elles furent

à la base de recommandations en vue de politiques économiques dont les plus anciennes remontent aux modifications apportées aux «lois sur les blés» sur la base des coûts comparatifs.

La publication en 1953 par W. Leontief d'une importante étude sur le commerce américain, marqua le début d'une remise en cause profonde de ces théories. Analysant les exportations industrielles américaines sur le base du tableau d'entrée-sortie, Leontief montre que ces exportations sont plus intensives en travail que les industries qui remplacent ou se substituent aux importations américaines. Cette observation était en totale contradiction avec la théorie de la proportion des facteurs ou théorie Heckscher-Ohlin qui soutient qu'un pays exporte les produits à base de ses facteurs les plus abondants, et importe les produits à base de facteurs de production rares chez lui. Or sur cette base on aurait pu s'attendre à ce que les exportations américaines soient de nature capitaliste. Ces travaux donnèrent lieu à d'autres travaux similaires pour l'Inde (Bharadwaj 1962), pour l'Allemagne (Roskamp 1963) pour le Japon (Tatemoto et Ichimura 1959). Pour tenir compte des nombreuses critiques à lui adresser, Leontief refit ses calculs (Leontief 1956). Les tentatives de replatrage du modèle traditionnel furent insuffisantes pour lui permettre d'expliquer les *échanges mondiaux réels de produits manufacturés* (Corden 1965). L'adjonction notamment des ressources naturelles au capital et au travail pour importante – que cela fut – ne régla pas non plus le problème (J. Vanek 1963 et Naya 1967). Ce sont certaines déviations à partir du modèle H.O. qui conduisirent aux modèles de cycles économiques de produits (L.T. Wells 1969). Leontief lui-même expliqua ces résultats paradoxaux en affirmant que le travail américain était plus productif que le travail étranger. Autre élément important, les tentatives d'explications de la «pénurie de dollar» dans l'après-guerre débouchèrent sur le «lag» dans l'innovation technologique comme facteur important (T. Balogh 1950). Beaucoup d'éléments de ces explications entrèrent ensuite dans la théorie du cycle élaborée en grande partie à la Harvard Business School. Le monde des affaires ignorait des théories impuissantes à résoudre leurs problèmes. Quant aux chercheurs, leurs objectifs étaient de trouver les instruments utiles à la formulation de politiques appropriées pour les firmes et les Etats. Le résultat fut le «modèle de cycle de vie du produit».

Les hypothèses du modèle de cycle de vie du produit

Les hypothèses du modèle du cycle de vie du produit diffèrent fondamentalement de celles de la théorie traditionnelle du commerce. Centrales à la théorie sont les hypothèses suivantes: les informations ne se déplacent pas au-delà des frontières et les produits subissent des changements prévisibles quant à leur production et à leurs caractères commerciaux dans le temps.

Le modèle postule aussi que le processus de production est caractérisé par les économies d'échelle (Chenery 1960, Haldi et Whitcomb 1967). Le modèle suppose également que les revenus mondiaux augmentent et que les goûts diffèrent selon les pays: ce qui signifie que chaque produit ne représente pas une part fixe des dépenses à divers niveaux de revenu, les prix internationaux étant donnés.

L'hypothèse concernant l'existence de coûts au flux d'information au delà des frontières permet d'affirmer ensuite:

1. que l'innovation de nouveaux produits et processus à d'autant plus de chances de survenir qu'il existe une forte demande,
2. que l'entrepreneur assumera d'autant mieux les risques de la production du produit nouveau que la demande existe chez lui de préférence au marché étranger,
3. qu'un producteur localisé près d'un marché à un coût de transfert de la connaissance en produit plus faible que celui localisé loin du marché.

Ce rôle majeur de la demande est confirmé par un certain nombre d'études: la nécessité étant mère de l'invention (Schmookler 1966; J. Bright 1964). Le complexe d'hypothèses à la base du « cycle de vie du produit », résulte des travaux menés concernant les variations de la demande et des processus de production qui surviennent au cours des divers âges du produit (T. Levi 1965; R. Polli et V. Cook 1969).

Lors du lancement du produit, les normes de comparaison des performances des divers modèles du produit n'existent pas. Les acheteurs ne peuvent donc comparer directement les prix et l'élasticité-prix de la demande d'un produit unique n'est pas aussi élevée que lorsque le consommateur pourra ultérieurement s'approvisionner chez un autre fournisseur. Avec la meilleure connaissance des désirs des consommateurs une fois explorées les formes alternatives du produit, la standardisation intervient¹. Des mesures de performances naissent et la firme est alors confrontée à une demande plus élastique qu'au début du cycle. Les modifications fréquentes de « design » au cours de la vie du produit déterminent des « périodes de production courtes » qui requiert des doses plus importantes de travail que de capital qu'il ne serait nécessaire si les machines et les techniques pouvaient être appliquées à une production de masse d'une ligne de produits plus stables.

Outre le fait d'être plus intensive en main-d'oeuvre qu'ultérieurement au cours de la vie du produit, la fabrication nécessite des doses plus importantes de main-d'oeuvre qualifiée, en raison notamment des besoins de construction de prototypes, et des modifications de design.

En raison de l'inélasticité relative de la demande à laquelle la firme est confrontée, de l'inélasticité de la demande totale conduisant à une « creaming price strategy » dans certaines lignes de produits et des cycles

1. Voir sur ce point (E.H. Chamberlin 1953, p. 27).

plus courts de production, les coûts et les prix seront initialement plus élevés au début du cycle qu'à la fin. C'est ce que R. Stobaugh a montré pour *les produits pétrochimiques*. Les acheteurs *initiaux* du produit, enseigne la littérature du marketing – acquièrent les produits mûrs (L. Wells 1969, p. 10). Ces acheteurs, qualifiés « d'innovateurs » sont en outre souvent jeunes, de statut social élevé et éduqués. Les éléments importants du cycle de vie du produit peuvent être avec Wells regroupés au tableau suivant sur la base du modèle de S. Hirsch 1969).

TABLEAU 4.6

Phases du cycle

	Début	Croissance	Maturité
Structure de la demande	Faible élasticité-prix de la demande globale pour la firme, nature de la demande non totalement appréhendée par la firme	Elasticité-prix croissante pour la firme. La concurrence des prix démarre	La base de la compétition est le prix ou la différenciation du produit
Production	Cycles courts, techniques évoluant rapidement dépendants de la main-d'oeuvre qualifiée faible intensité capitalistique	Méthodes de production de masse	Cycles longs à techniques stables main-d'oeuvre qualifiée moins importante intensité capitalistique
Structure de l'industrie	Nombre réduit de firmes	Nombre important de firmes, mais nombreuses faillites et fusions	Nombre de firmes en déclin

Source: Wells 1969, d'après S. Hirsch.
The United States Electronics Industry in International Trade. National Institute of Economic and Social Research, n° 34, Nov. 1969.

e. Modèle de cycle du produit

L'idée fondamentale à la base du modèle est que les Etats-Unis sont les mieux placés pour amorcer la production de certains biens ou produits en faveur de titulaires de revenus élevés ou de biens à faible intensité main-d'oeuvre. L'innovation est supposée liée à l'existence d'un grand marché et si même l'innovation n'a pas lieu, la production commerciale a toute probabilité d'y apparaître là. Les entrepreneurs assumeront d'autant plus les risques qu'il s'agit d'un marché à eux connu.

Hirsch a montré avec l'exemple des *cristaux optiques* combien était cruciale la question de la production d'un *bien non* standardisé et le marché

(S. Hirsch 1967). D'où alors l'hypothèse avancée qu'avec l'avantage de revenus élevés et de produits à faible intensité main-d'oeuvre, les Etats-Unis ont vocation à devenir « leader » dans le domaine des produits nouveaux. Wells a ainsi montré que « l'écart technologique » Europe - Etats-Unis était remarquable non pas tant parce que l'Europe n'innovait pas en des produits nouveaux, mais parce que les Etats-Unis innovent dans les produits qui deviennent importants avec la croissance en Europe (L.T. Wells 1968).

Ceci comporte de nombreuses implications pour le commerce international. En effet, pendant un moment, les Etats-Unis disposeront d'un monopole virtuel pour la production de produits nouveaux qui y seront introduits. Avec l'apparition d'une demande étrangère, les exportations américaines débutent, si le produit, en raison de la demande est fabriqué à l'étranger, le fabricant sera confronté à une barrière technologique à l'entrée, des coûts fixes sont en effet attachés à l'acquisition et au développement du *savoir* productif acquis par l'entrepreneur initial, sans parler de l'handicap que constitue pour lui l'existence d'un marché local par définition moins important que le marché américain. Gruber, Mehta et Vernon (1967) ont mis en évidence dans leur étude sur la *compétitivité des exportations américaines de produits nouveaux* que cette dernière était la plus grande dans les industries à forte intensité recherche-développement. Ils ont ainsi pu montrer que ces industries étaient celles qui présentaient le taux le plus élevé de nouveaux produits.

S. Hirsch a ainsi pu montrer pour l'industrie électronique, que l'avantage américain à l'exportation résidait dans les secteurs de croissance de l'industrie (S. Hirsch 1969), de même que Stobaugh pour la pétrochimie, quant à Wells il a pu montrer que les exportations américaines ont cru beaucoup plus rapidement dans le domaine des biens de consommation durables dont l'élasticité-revenu de la demande est forte que dans ceux où elle est moins élastique (T. Wells 1969).

A mesure que les revenus à l'étranger augmentent, que les consommateurs à revenu plus faible à l'étranger achètent l'ancien produit et dès lors que les prix commencent à baisser, les exportations américaines augmentent jusqu'au moment où il devient plus intéressant de les produire à l'extérieur en raison du fort accroissement du marché. Ceci peut être le fait, soit d'un entrepreneur local, soit encore du fabricant américain soucieux de conserver ce marché. La période de temps nécessaire à la nouvelle production dépend des facteurs suivants : économies d'échelle, tarifs, coûts de transport, élasticité-revenu de la demande du produit, niveau de revenu et taille du marché extérieur. La période est d'autant plus courte que les économies d'échelle sont réalisées à niveau relativement faible de production, que les coûts de transport et les tarifs sont élevés, que l'élasticité-revenu de la demande est faible et que le revenu et la taille du marché sont importants. Stobaugh a également mis en évidence les effets de la taille, du climat d'investissement

et l'importance de l'industrie chimique aux Etats-Unis dans la détermination du « timing » de production d'un produit.

Dans la seconde phase du cycle, lorsque la production débute à l'étranger, les exportations américaines vers ce marché concerné ne se développent plus aussi rapidement, elles peuvent même baisser, mais les exportations américaines se poursuivent vers les pays où la production n'a toujours pas lieu.

Dans la troisième phase du cycle, les exportations américaines vers les pays non producteurs commencent à être affectées par les exportations des pays tiers. Les grands marchés à l'extérieur ont atteint la taille suffisante pour que les entrepreneurs locaux ne soient pas affectés par les coûts élevés résultant d'une faible échelle de production. Tsurumi et Mousouris ont étudié le rôle de ces pays dans le cycle de vie du produit à partir des structures commerciales de la Grèce et du Japon (Mousouris 1967 et Tsurumi 1969). Ces pays, observèrent-ils, exportent des produits se situant aux premiers stades du cycle vers les pays moins développés et les produits au terme du cycle vers les pays plus avancés. Dans le premier cas, ces pays tirent ainsi parti des économies d'échelle et de la technologie associées à des revenus élevés. Dans le dernier cas, ils valorisent leur main-d'oeuvre bon marché.

Dans la quatrième étape, la production extérieure dans certains pays atteint une échelle suffisante pour que les coûts soient suffisamment faibles pour compenser l'avantage américain dans les domaines des coûts de transport et de la protection tarifaire. Les Etats-Unis deviennent importateur net du produit. Une autre étape pourrait être ajoutée et qui verrait les pays en développement devenir exportateurs de produits mûrs (R. Vernon 1968).

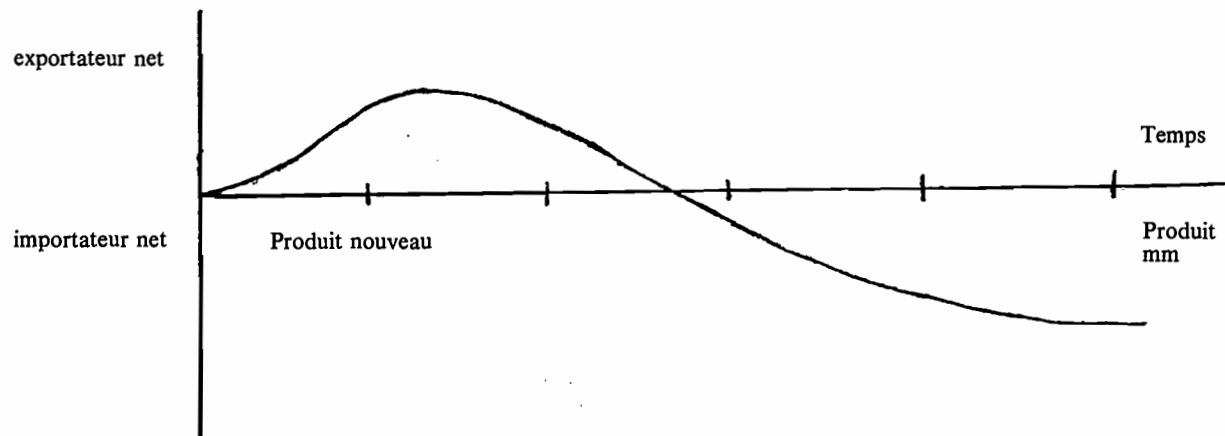
Nous verrons que cette cinquième étape pourrait peut être correspondre à la situation des producteurs actuels de produits chimiques du Golfe. Les exportations à partir des années 60, des produits électroniques standardisés et des composants électroniques des pays en développement vers les Etats-Unis marqueraient le début de cette phase. L'accumulation ces dernières années d'excédents commerciaux considérables par des pays comme la Corée du Sud et Taïwan sur les Etats-Unis confirme l'hypothèse de départ. L'étude menée par De La Torre et qui concerne l'application du concept de cycle aux exportations de produits manufacturés du Mexique, de Colombie et du Nicaragua, montre que ces pays en développement tendent à exporter des produits appartenant à la fin du cycle.

On peut illustrer comme suit la position du commerce des Etats-Unis au cours du cycle.

Un certain nombre de raffinements ont été apportés au modèle: les poches de production spécialisées, les échanges équilibrants, et les échanges basés sur la différenciation du produit.

Selon Wells (1968, pp. 1 à 6) les produits pour lesquels l'élasticité-revenu de la demande est si élevée qu'aucun marché n'est suffisamment

Graphique 4.3: Présentation schématique de la position commerciale américaine au cours du cycle du produit



Stade I

Toute la production aux États-Unis exportations américaines vers de nombreux pays

Stade V

Les P en D exportent vers les États-Unis

Stade II

La production démarre en Europe. Les États-Unis exportent essentiellement vers les P en D

Stade III

Les exportations européennes vers les P en D se substituent aux exportations américaines

Stade IV

L'Europe exporte vers les États-Unis

important pour soutenir la production à un niveau où les coûts unitaires commencent à baisser substantiellement en raison de l'échelle peuvent faire l'objet de poches de production spécialisée près des « grappes » de consommateurs à revenus élevés dans divers pays. Avec l'accroissement des revenus et l'achat par les consommateurs à faible revenu du produit, ce dernier entre dans le cycle postulé du modèle général, exemple: les voiliers et les voitures de course. Ces deux produits ont fait l'objet de production artisanale de petite série, avec l'élargissement du marché américain, les deux produits commencèrent à être produit de façon massive. Ceci montre qu'une firme peut présenter un « *flat cost curve* » pour des faibles volumes de production. Stobaugh a montré dans son étude concernant l'application du cycle aux échanges de produits chimiques que les pays peuvent continuer à exporter longtemps après alors que selon le modèle, ils devraient *seulement* importer. Les échanges dans ce cas constituent un « *balancing of capacity* »¹ avec la demande. Dans cette industrie, la capacité vient en « *lumpy units* ». Avec le développement du marché une unité nouvelle est ajoutée qui porte la capacité totale au-delà de la demande dans le pays (la demande domestique est relativement inélastique au prix).

Les exportations sont alors offertes au coût marginal jusqu'à ce que la demande domestique s'ajuste aux capacités nouvelles. Dans le cas d'une entreprise multinationale oligopolistique, les exportations et les importations d'un même produit peuvent se produire au même moment.

Un autre raffinement est fourni par Wells en ce qui concerne le commerce des Etats-Unis (Wells 1969). Le modèle du cycle de vie du produit du commerce international précise qu'un pays aura un avantage de coût comparatif dans la version d'un produit pour lequel la demande locale est forte par rapport à la demande extérieure. Pour tester cette hypothèse, Wells a comparé les prix des biens de consommation durables fabriqués localement pour les Etats-Unis, l'Allemagne et le Japon et ce pour divers modèles. Il fut postulé et démontré que les Etats-Unis possèdent les marchés relativement les plus importants pour les versions luxe, l'Allemagne pour les intervalles moyens et le Japon pour les versions primitives. Les prix des diverses versions des produits dans chaque pays furent comparés. Le test a confirmé l'avantage comparatif de chacun de ces pays pour les trois versions. Les Etats-Unis *importent* même les versions primitives tout en exportant les versions luxe.

1. Echange équilibrant.

f. *Le modèle du cycle de produit, à théorie du commerce international et le modèle H.O.*

Les prédictions des structures des échanges commerciaux découlant des deux approches sont totalement opposées. Pour les Etats-Unis, l'approche H.O. conduit à affirmer que les exportations américaines comprendront les biens plus capitalistiques que les importations. A l'inverse le modèle du cycle prédit que les exportations américaines seront celles à plus forte intensité travail que les importations, puisque les Etats-Unis exportent généralement plus de nouveaux produits que les autres pays et que ces derniers se caractérisent par des processus de production plus intensifs en travail que les mêmes produits au stade de la maturité. De la sorte, la thèse du cycle du produit vient confirmer les résultats de W. Leontief.

L'intérêt du modèle est de fournir une explication des changements de structures commerciales et de pouvoir prédire leur évolution; mais le modèle ne concerne que les «*footloose industrial products*». Les échanges de produits agricoles relèvent plutôt de l'approche H.O. La théorie du cycle rejoint également l'idée développée par B. Linder (1961), selon qui la demande domestique est un élément déterminant des lignes de produits fabriquées dans un pays et celle de Posner «*d'écart imitatif*». Freeman dans son étude de l'industrie des plastiques dans les pays avancés (1963) met en évidence le fait que la localisation de la production et les exportations par tête sont fonction non des coûts de facteurs mais du progrès technique mesuré par les dépenses de recherche, les brevets et l'innovation.

De la même façon Hofbauer a pu observer que la part du pays dans les exportations mondiales de synthétiques (1966) pouvait s'expliquer par «*l'écart imitatif*» et la taille du marché. La faiblesse des théories liées à l'écart technologique réside dans leur incapacité cependant à prévoir la direction de l'écart entre diverses industries entre groupes de pays. La supériorité du modèle du cycle résulte dans sa capacité à fournir une réponse à ce problème en supposant que la demande n'est pas la même dans tous les pays et qu'elle influence l'innovation. Le mérite du modèle fut aussi d'expliquer l'investissement américain dans les autres pays avancés ainsi que le phénomène de *production offshore* dans les pays à main-d'oeuvre bon marché (Moxon 1974). Mais le modèle a été dépassé depuis par les événements, tout d'abord les Etats-Unis ne dominent plus totalement l'investissement étranger, avec la multiplication des multinationales européennes et japonaises et plus récemment des multinationales des pays en développement. Finger a bien montré à cet égard que l'âge du produit mesuré en 1965 est un déterminant essentiel de la position américaine à l'exportation au début des années 60, mais non à la fin des années 60.

A l'inverse, il était bien un déterminant essentiel des exportations japonaises en 1970 mais non en 1964 (J.M. Finger 1975, p. 96). En second lieu, les firmes multinationales sont aujourd'hui capables de développer, de

maturer et de standardiser presque simultanément les produits en les déferenciant pour les adapter à toute une série de besoins sans délais de retard réels.

Pour lever la première objection, Vernon adapta le modèle pour tenir compte des firmes multinationales non américaines (R. Vernon 1977). Le cycle de produit bis (1977–1979) se rapproche du modèle Hymer–Kindleberger esquissé plus haut en ce qu'il renforce encore le rôle de l'oligopole et du comportement de marché. L'accent est mis sur la structure oligopolistique où opère la plupart des firmes multinationales et sur leurs efforts pour faire obstacle à la venue d'autres firmes dans l'industrie. D'où la distinction entre oligopoles fondés sur l'innovation, les oligopoles mûrs (concurrence des prix et économies d'échelle) et oligopoles sénescents (cartels, différenciation du produit et barrières à l'entrée).

Technologie – localisation et dynamique oligopolistique

Le paradigme de la dynamique oligopolistique et de la grande entreprise a permis l'intégration du phénomène de l'investissement direct dans la théorie de l'organisation industrielle tant au niveau des structures du marché d'origine et du marché d'accueil qu'à celui du comportement d'interdépendance oligopolistique des entreprises multinationales (R. Guir 1982, p. 250). Caves a souligné dans ce contexte le rôle des structures du marché qu'il caractérise ainsi:

1. Les marchés des sociétés multinationales sont typiquement caractérisés par la différenciation des produits et un nombre relativement petit de vendeurs: cas de l'oligopole différencié. L'hypothèse d'une structure oligopolistique résulte de coûts fixes relativement élevés d'informations et de recherches associés à la réalisation d'un investissement direct et éventuellement d'une échelle minimale d'efficience en ce qui concerne l'investissement lui-même. Dans ces conditions, l'investissement direct ne devient une stratégie intéressante que pour les firmes en mesure de générer des fonds suffisamment importants pour couvrir ces coûts. Caves montre que la présence de filiales étrangères dans un secteur donné accroît en général le niveau de différenciation que cette dernière soit envisagée comme une barrière à l'entrée (dans un secteur) ou comme un élément de concurrence.
2. Les firmes les plus importantes dans un secteur industriel donné sont celles qui ont la plus forte probabilité d'avoir des filiales à l'étranger parmi leurs concurrents de petite taille. Horst a ainsi pu établir que la dimension d'une firme constitue la variable fondamentale déterminante différenciant les investisseurs des non-investisseurs à l'étranger au sein d'un même secteur industriel (Horst 1972).

Pour ce qui concerne les caractéristiques du marché hôte ou d'accueil, Caves indique que les filiales étrangères de production y sont concentrées

dans des secteurs à structure oligopolistique différenciée et détiennent des parts plus élevées que la moyenne.

3. La taille du marché d'origine des firmes est un élément important. Plus ce marché est grand, plus seront importants les fonds internes générés permettant de couvrir les coûts fixes des filiales à l'étranger. Les Etats-Unis sont ainsi le lieu privilégié des sociétés multinationales en raison du niveau élevé de revenu par habitant, des coûts relatifs élevés de main-d'oeuvre, ce qui encourage l'adoption d'innovations pouvant être valorisées ensuite à l'étranger.

On note enfin au niveau de l'interdépendance des entreprises multinationales, que les modèles de dépendance mutuelle entre oligopoleurs au niveau des marchés nationaux sont reconduits internationalement.

Dès 1970, Hymer et Rowthorn (1970, p. 666) avaient prévu qu'il fallait s'attendre à une période de plurinationalisation intensifiée au cours de la décennie 1970-1980 alors que les entreprises américaines et non américaines tenteront d'établir leurs positions à l'échelle mondiale et de se protéger contre le défi qu'elles constituent les unes pour les autres. Hymer et Rowthorn identifiaient une tendance vers laquelle tendrait selon eux la concurrence oligopolistique internationale. Cette tendance peut être illustrée à l'aide du modèle suivant :

$$S_1 = a_{11}y_1 + a_{12}y_2$$

$$S_2 = a_{21}y_1 + a_{22}y_2$$

S_1 = ventes globales des entreprises nord américaines dominantes

S_2 = ventes globales des entreprises non-américaines dominantes

Y_1 = mesure de la taille du marché américain

Y_2 = mesure de la taille du marché non-américain

Les coefficients a_{ij} représentent la part d'une firme du pays i dans le marché du pays j .

Comment les diverses formes et pratiques du comportement oligopolistique affectent les décisions de localisation des entreprises multinationales ? À cette question R. Vernon (1974) a tenté de répondre. Pour ce faire, il distingue trois types d'oligopole : les oligopoles basés sur l'innovation, les oligopoles mûrs et les oligopoles sénescents.

Avec l'introduction et le développement du nouveau produit, la première localisation de l'innovation est dans son propre pays ; la standardisation incomplète du produit fait que la demande initiale est relativement inélastique au prix de pair avec l'impossibilité qu'il y a de comparer avec d'autres productions possibles concurrentes. Du point de vue de l'offre par ailleurs, l'introduction de nouveaux produits correspond à une période de monopole ou d'oligopole puissant, les coûts de production directs y sont d'une importance limitée quant à la survie.

La transition d'un oligopole *basé sur l'innovation* à un oligopole mûr est

observable dans un certain nombre d'industries, comme celles à forte intensité capitalistique de traitement des matières premières tels le pétrole et l'aluminium, mais aussi dans divers secteurs de l'industrie chimique comme celui des plastiques, à mesure que les produits ont vieilli et que leur technologie a été diffusée. Une fois la transition effectuée, les facteurs de location entrent en jeu.

En ce qui concerne les *oligopoles mûrs*, Vernon différencie trois types de processus conduisant à la stabilité et qu'influencent la localisation des entreprises, la stabilité via les accords de prix, la stabilité via les représailles, la stabilité via les alliances, et la stabilité par la pratique consistant à suivre le leader. On sait que la stabilité est un aspect fondamental de la théorie de l'oligopole et que plus concrètement les décisions de prix et d'investissement d'un oligopole ne sont prises qu'en considérant au préalable leurs effets sur les décisions des autres membres de l'oligopole.

La stabilité par les accords en *matière de prix* ralentit évidemment le déplacement de l'oligopole vers les localisations géographiques potentielles. La pratique conduisant à suivre en outre le leader conduit à une concentration de l'investissement en termes géographiques: Vernon note que la caractéristique fondamentale de ce type d'oligopole est sa vulnérabilité au développement technologique qui rend les produits obsolètes: ainsi un nouveau processus comme celui de l'extraction du soufre du pétrole brut ou l'apparition encore de nouveaux producteurs soucieux de bénéficier de la rente d'oligopole avant la seconde guerre mondiale (Hexner 1946). Dans les métaux R. Vernon n'observe qu'une firme américaine implantant une filiale américaine manufacturière en Europe entre les deux guerres. Mais des outsiders peuvent venir déranger les plans établis.

Ainsi neuf firmes chimiques américaines entre les deux guerres établirent des filiales en Europe. Au schéma de l'entre deux guerres du cartel articulé sur les divisions, souvent de nature géographique, du marché se substitue le renforcement des liens commerciaux et d'investissement au sein des pays de l'O.C.D.E. dont la conséquence est de placer des pans entiers de l'industrie européenne dans le cadre de l'énorme système global dirigé par les Etats-Unis. Ainsi dans le cas des industries mûres: moteurs, véhicules, transformation des métaux, raffinage pétrolier et caoutchouc, près de 50% des ventes sur le marché américain provenait d'entreprises basées aux Etats-Unis liées au réseau multinational. Au début des années 70, démarre la contre-offensive européenne et japonaise, sur le marché américain (Vaupel et Curhan 1973).

Ces tendances depuis 1945 ont débouché sur la transformation de nombreux oligopoles nationaux, notamment dans les industries mûres, en *oligopoles multinationaux*. La grande différence avec le système précédent de cartel est que le critère de répartition géographique ne suffit plus; la tendance est à des associations communes sur des cibles précises, dans des localisations précises et en vue de l'établissement de passerelles sur les marchés de

l'un ou de l'autre. L'objectif est alors de capturer les économies d'ingénierie de production d'échelle sans engager seul des mises trop importantes dans un pays. Vernon cite comme exemple les investissements dans le domaine du cuivre, du raffinage de l'aluminium, des complexes chimiques et automobiles (R. Vernon 1974b, p. 277).

Cette internationalisation croissante de l'oligopole dans certaines industries ne signifie pas que les marchés internationaux de ces industries soient devenus moins compétitifs. R. Vernon a cru déceler une moindre concentration de la structure industrielle, quoique les économies d'échelle augmentent dans la plupart des industries. Tant les marchés mondiaux que le nombre d'entreprises capables de surmonter les barrières à l'entrée augmentent.

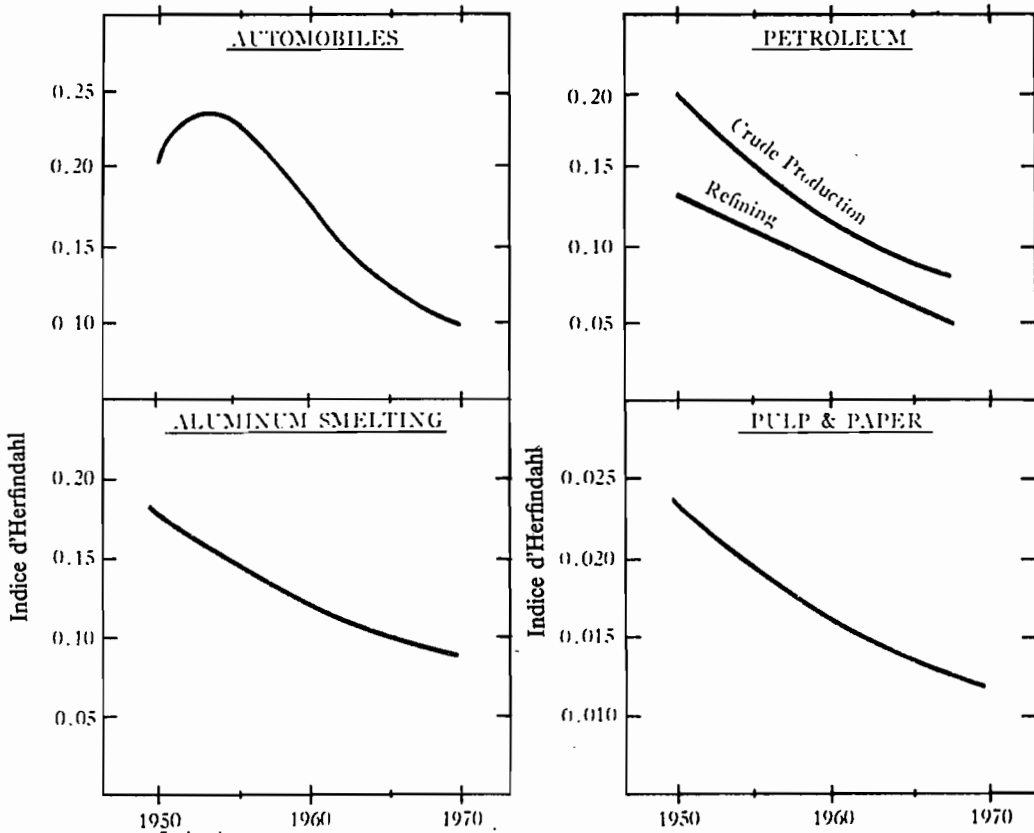
Le graphique suivant illustre les effets de ces développements sur la structure des industries selon Vernon à partir de l'indice d'Herfindahl qui mesure le degré de concentration de la production entre firmes pour quatre oligopoles mûrs. L'indice recouvre la production hors pays socialistes et autres pays où la production est contrôlée par l'Etat. Dans chaque cas, le terme « firme » recouvre tant la firme mère que ses filiales.

Le déclin de la concentration observable ne signifie pas forcément un renforcement de la concurrence sur les marchés mondiaux. Dans beaucoup de pays en effet, notamment dans ceux de la CEE, les fusions et amalgames ont renforcé la concentration dans de nombreuses industries. Cette tendance peut être à la fois une cause et une conséquence de la tendance observable.

Une cause en ce sens que ces fusions furent le moyen par lequel les firmes de taille moyenne affrontèrent les grandes. Une conséquence en ce sens que la compétition accrue a pu secouer beaucoup de firme plus petites autrefois protégées dans les marchés nationaux. Le problème est complexe en ce qui concerne les *oligopoles fondés sur l'innovation*. Dans le domaine des produits pharmaceutiques, des produits chimiques de pointe, de l'électronique complexe, le caractère *imparfait* de la compétition internationale résulte pour l'essentiel de la capacité des producteurs à différencier leurs produits renforcés par les brevets et marques. De façon générale, observe Vernon, les grandes entreprises multinationales maintiennent le contrôle sur leurs brevets dans les domaines où opèrent leurs filiales (R. Vernon 1974b, pp. 279 et s.).

La troisième catégorie d'oligopoles définie par Vernon concerne les oligopoles sénescents. Les entreprises multinationales recherchent des régions de production à bas coûts et opèrent dans des conditions qui se rapprochent du modèle classique. Dans la mesure où les économies d'échelle et la localisation affectent le coût unitaire de livraison du produit, l'objectif est alors de réduire les coûts au sens direct et conventionnel. C'est là le cas de nombreuses industries allant de l'acier aux jouets. Les filiales des entreprises multinationales opèrent sur la base d'une structure préférentielle de coûts de facteurs, différente de celle des entreprises nationales

Graphique: Indice d'Herfindahl de concentration de la production mondiale dans quatre oligopoles mûrs 1950-1970: automobiles, pétrole, aluminium raffiné, pulpe et papier



Source: R. Vernon 1974b, p. 279.

comparables. Donc deux facteurs différencient tout particulièrement la firme multinationale et la firme nationale par rapport à la structure locale des coûts de facteurs; la disponibilité des facteurs à l'extérieur de l'économie nationale et les différences dans les coûts initiaux associés à la mise en oeuvre de diverses techniques de production. Le rôle de la structure locale des coûts de facteurs s'en trouve réduit et favorise la concentration de la production dans les régions dont les structures de coûts correspondent plus aux environnements desquels la firme multinationale emprunte ses techniques et les facteurs de production.

Dans cette troisième catégorie d'oligopoles, on ne peut dire que la théorie de l'oligopole rende bien compte du comportement de localisation des entreprises multinationales.

De son côté Rainelli (1979) a étudié le phénomène de la dynamique de l'oligopole et de la multinationalisation des firmes dans le secteur de la construction électrique grand public. L'importance du nombre de filiales implantées dans ce secteur en cinq ans est selon lui révélateur de la dimension internationale de la concurrence monopolistique (1979, p. 61). La première conséquence est ainsi la multinationalisation croissante des principales entreprises du secteur: à l'implantation de firmes étrangères dans le secteur français répond la multinationalisation des firmes françaises. Rainelli peut alors expliquer la dynamique de l'oligopole au sein de la concurrence sectorielle internationale en prenant simultanément en considération le marché d'origine des firmes et la place occupée par ce marché d'origine dans la hiérarchie internationale. La délocalisation de la production trouve ainsi son explication; les marchés d'origine peuvent être décrits comme des marchés oligopolistiques. Deux cas peuvent selon lui se présenter. Avec la saturation du marché interne et pour accroître le chiffre d'affaires, l'expansion se fait vers des pays ayant un niveau de développement proche de celui du pays d'origine. Il s'agit là d'une stratégie purement commerciale. L'approvisionnement du marché d'origine via l'implantation de filiales de production à l'étranger constitue le second cas.

Le redéploiement s'effectue alors dans des pays à développement plus faible où les coûts de production – salariaux ou autres – sont plus faibles: c'est là une stratégie de type industriel. Les sociétés pétrochimiques mixtes créées depuis quelques années par les grands du pétrole et de la chimie s'inscrivent probablement dans ce cadre.

L'internationalisation des marchés et l'approche «éclectique» de la production internationale

Le caractère «surdéterminé» et «programmatif» du cycle du produit et la modification profonde des conditions environnementales liées à son élaboration, notamment l'interaction globale compétitive croissante, a réduit l'intérêt de ce type de modèle (Giddy 1978).

Dans son analyse de la stratégie des firmes multinationales établies, la théorie du cycle distingue trois types de décisions qui sont en réalité interdépendantes: l'investissement dans le développement du produit, le mode d'approvisionnement d'un marché extérieur, la position concurrentielle de la firme vis-à-vis des firmes étrangères. Ces éléments doivent être considérés simultanément par les sociétés multinationales.

a. *L'internationalisation et la théorie de la firme multinationale (F.M.)*

Les essais d'intégration de la théorie de la F.M. et des motifs de l'investissement direct s'axèrent sur le concept d'internationalisation des marchés qui remonte à COASE (1937). Des travaux plus récents dans cette ligne, notamment ceux de Buckley et Casson (1976), de Magee (1977) et de Dunning (1979-1980). Rugman a souligné que Hymer avait substitué à la solution du marché celle de la solution interne dans le cadre d'une organisation: la firme (Rugman 1978). L'intérêt du concept réside dans l'analyse des coûts et bénéfices à la firme, de l'internationalisation des marchés, et notamment des marchés de biens intermédiaires. L'intérêt prévisionnel du concept pour la croissance et la structure des F.M. est justifié par la tendance à l'internationalisation des divers marchés avec comme acteurs les multinationales. Les avantages de l'internationalisation sont ainsi résumés par: (Buckley 1981, p. 77).

1. La capacité accrue de contrôle et de programmation de la production et en particulier les flux coordonnés de facteurs cruciaux.
2. L'exploitation de la puissance du marché à travers des politiques de prix discriminatoires.
3. Le rejet autant que possible des incertitudes liées au transfert de connaissance entre parties.
4. La non-intervention de l'Etat par des artifices du type prix de transfert.

A la fin des années 70, un tournant se produit dans la théorie de l'investissement direct avec le passage de l'opération d'investissement direct à l'étranger à l'étude de l'opération d'investissement elle-même. L'objectif étant de déboucher sur une théorie globale de la firme multinationale où l'internationalisation des marchés au niveau international constitue un moyen efficace d'allocation de ressources.

Aussi J.H. Dunning cherche-t-il à intégrer la théorie du commerce international et celle de la production internationale (ou localisation des activités économiques). Pour ce faire, Dunning tente de fournir une explication «systématique» des activités des firmes à l'étranger. Pour lui, trois conditions sont à considérer: les avantages distinctifs de la firme, les dotations spécifiques en facteurs des pays de localisation et l'aptitude de l'entreprise à internationaliser ses avantages. Ces conditions de l'investissement direct à l'étranger varient selon les caractéristiques propres au pays hôte, à l'industrie d'appartenance et à la firme (J.H. Dunning 1977, pp. 407 et 408). Il précise que son approche systématique souligne que ce n'est pas la *possession* de la technologie en soi qui permet à une entreprise, vendant des biens intégrant cette technologie sur des marchés étrangers (quel que soit l'endroit où ils sont produits) de devancer ses concurrents. Le critère essentiel est la capacité de la firme à internationaliser cette technologie plutôt que de la céder à un producteur étranger. Dans ces conditions ce ne sont pas les avantages monopolistiques en eux-mêmes qui permettent à

l'entreprise de devancer ses rivales (présents et potentiels), mais les avantages résultant de l'internationalisation comme, par exemple, la manipulation des prix de transfert, la sécurité des approvisionnements et des marchés et le contrôle sur l'utilisation des biens intermédiaires. Pour Dunning, ce n'est pas le surplus de ressources managériales en soi qui conduit à l'investissement direct extérieur, mais l'aptitude des entreprises à combiner ces ressources avec d'autres pour tirer parti des économies de production de biens liés. On voit donc qu'en l'absence d'un stimulant visant à internationaliser la production et/ou la vente de technologie, l'investissement direct dans les industries basées sur la technologie déboucherait seulement sur des accords de licence et/ou sur la vente contractuelle à forfait des connaissances (R. Guir 1982, p. 257).

De même en l'absence de stimulant visant à internationaliser les imperfections du marché, les opérations d'intégration verticales ou horizontales n'auraient aucune raison d'être. Les transactions s'effectueraient simplement entre unités indépendantes.

En résumé, la stratégie d'internationalisation des activités des F.M. selon Dunning est motivée par le souci de parer aux inconvénients et contraintes ou de capitaliser les avantages résultants des imperfections des mécanismes extérieurs d'allocation des ressources. Les avantages monopolistiques ne suffisent pas en eux-mêmes pour amener les firmes à investir à l'extérieur, ces dernières doivent aussi posséder la volonté d'internaliser ces avantages.

Les avantages distinctifs propres à la firme ne sont pas cependant *indépendants* des structures de marché et de l'environnement économique dont ils sont issus, en outre les variables propres au pays ou à l'industrie influant sur les avantages distinctifs ne sont pas les mêmes que celles relatives aux dotations spécifiques du pays de localisation. Dunning a pu écrire à cet égard que sa théorie « systémique » présente l'avantage de fournir des explications différentes de celles fournies par la *théorie de la localisation* (A. Dunning 1977, p. 409). Si l'on considère en effet une dotation donnée en avantages ou actifs intangibles, la localisation de la production des entreprises multinationales a des chances d'être autre que celles des entreprises purement nationales. En effet, les dotations en facteurs liées à la localisation, source essentielle de l'internalisation, ne sont pas également distribuées entre pays selon l'approche « systémique ». Les différences dans les imperfections du marché en outre, et les politiques gouvernementales des pays influencent le degré d'internalisation des activités des firmes multinationales (leur permettant de tirer avantage de ces différences).

De cette situation Dunning en déduit quatre observations :

1. Les dotations en avantages distinctifs et en facteurs propres de localisation favorisent une centralisation des activités de recherche-développement dans le pays d'origine; alors qu'à l'inverse, il peut être profitable de répartir *géographiquement* certains types d'activités de production

notamment lorsque les processus de fabrication ont été standardisés (industrie pharmaceutique par exemple).

2. Une entreprise produisant pour des marchés différents tend à coordonner différemment ses activités; le degré d'incertitude affectant les goûts des consommateurs, les conditions futures du marché et les politiques gouvernementales varient entre pays.
3. Le comportement oligopolistique des firmes les pousse à l'internationalisation de la production dès lors que les avantages offerts par l'internalisation deviennent prédominants dans la décision de localisation des leaders et des «suiveurs» et ce alors que la firme perçoit ses intérêts à l'étranger comme partie intégrante de sa stratégie globale. Dunning en conclut que la «compétitivité internationale» d'un pays dépend de la dotation en avantages distinctifs de ses firmes et de celle en facteurs de localisation relativement à celles des autres pays (Dunning 1977, p. 410). Les avantages de la localisation constituent l'élément clé de la détermination du lieu de production, c'est-à-dire de la forme de l'implantation internationale. L'origine des dotations en actifs intangibles repose sur l'internalisation des économies; ces dotations influencent également la localisation des entreprises. Dunning note donc qu'une «théorie éclectique ou systématique de la compétitivité internationale doit inclure donc une théorie des dotations en facteurs de localisation et en avantages distinctifs».

Quatre points principaux peuvent être retenus de la thèse développée en 1977 et en 1979 par J.H. Dunning:

4. La propension d'un pays à investir à l'extérieur ou d'être investi par les entreprises étrangères dépend:
 - de l'importance des avantages distinctifs *nets* (relativement aux firmes étrangères) possédés par la firme,
 - de l'intérêt comparé de ces entreprises à internaliser ces avantages ou à les céder à d'autres firmes (étrangères) dans le cas de flux externes et nationales dans le cas de flux internes,
 - de l'avantage comparé pour l'entreprise de localiser leurs unités de production au plan local ou à l'étranger pour tirer parti des avantages.

b. *Application du modèle de Dunning*

Il est possible à partir des théories de l'organisation industrielle, de la localisation et de la firme de déterminer la nature de ces avantages (R. Guir 1982, p. 259).

- Ainsi la capacité et la volonté d'une entreprise de produire à l'étranger dépend – inter alia – des facteurs propres (*a*) au pays (*b*) à l'industrie et (*c*) à la firme, facteurs interdépendants. Mais (*a*) et (*c*) donnés, ces avantages différeront selon les industries. Si (*b*) et (*c*) sont donnés, ils différeront selon les pays.

TABLEAU 4.7

Tableau des conditions de l'investissement direct à l'étranger en fonction des caractéristiques propres du pays, de l'industrie et de la firme (cf. Dunning, 1979)

Caractéristiques structurelles	PAYS (origine-hôte)	INDUSTRIE	FIRME
Conditions de l'investissement direct			
<i>Possession d'avantages distinctifs</i> (actifs intangibles)	<ul style="list-style-type: none"> • Dotations en facteurs (ressources naturelles, main-d'oeuvre qualifiée), taille et caractère du marché. • Politique gouvernementale en matière d'innovation, de protection des droits de propriété, de concurrence et de structures industrielles. • Contrôles gouvernementaux sur les entrées d'investissement direct. 	<ul style="list-style-type: none"> • Degré d'intensité technologique des produits et des processus. • Nature des innovations. • Etendue de la différenciation des produits. • Importance de l'accès préférentiel à des inputs/marchés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taille, étendue de la production, diversification du marché ou du processus. • Degré d'innovation et d'orientation marketing, ou des valeurs de sécurité et/ou de stabilité de la firme (cf. les sources d'approvisionnement, les marchés, etc. ...).
<i>Internalisation</i> (avantage à ne pas passer)	<ul style="list-style-type: none"> • Intervention gouvernementale et étendue de ses politiques d'encouragement des entreprises multinationales à internationales transactions (cf. prix de transfert). • Politique gouvernementale en matière de fusions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Degré jusqu'auquel l'intégration verticale ou horizontale est possible/désirable (cf. besoin de contrôle des sources d'approvisionnement, ou des marchés). • De combien les avantages d'internaliser peuvent être 	<ul style="list-style-type: none"> • Procédures de contrôle et d'organisation de l'entreprise. • Attitudes envers les associations contractuelles de sous-traitance (cf. accords de licence, de franchise, d'assistance technique). • Attitudes envers la crois-

Internalisation
(avantage à ne pas passer)

- Différences des structures de marché entre les pays (concernant l'exécution de contrats, l'incertitude des acheteurs, etc. ...).
- Adéquation de l'infrastructure technologique dans les pays hôtes.
- Aptitude à absorber les transferts de ressources de portefeuille.

captés par des accords contractuels (cf. aux stades de démarrage et de maturité/déclin du cycle du produit).

- L'utilisation faite de la possession d'avantages distinctifs.

sance et la diversification (cf. les frontières des activités d'une firme).

Localisation
(avantage de)

- Distance physique et psychique entre pays.
- Intervention gouvernementale (droits de douane, quotas, impôts, etc. ...).
- Taux de change.

- Origine et répartition des ressources immobilières.
- Coûts de transport des biens intermédiaires et de consommation finale.
- Barrières tarifaires et non-tarifaires propres à l'industrie.
- Nature de la concurrence entre firmes dans l'industrie.
- Est-ce que les fonctions des activités de l'industrie peuvent être divisées?
- Signification des variables « sensibles » de localisation (cf. les incitations fiscales, le pourcentage de la main-d'oeuvre dans les coûts totaux).

- Stratégie managériale envers l'implication à l'étranger.
- Age et expérience à l'étranger.
- (Position de l'entreprise dans le cycle du produit.)
- Variables de distance psychique (en matière culturelle, de langage, de cadre légal et commercial).
- Attitudes envers la centralisation de certaines fonctions (cf. le service-développement et l'allocation du marché).
- Structure géographique des actifs du portefeuille et attitude envers la diversification du risque.

- La propension différente à investir à l'étranger, ou accueillir des investissements extérieurs, des pays dépend notamment:
 - du niveau et de la composition des dotations en ressources,
 - de la taille et des caractéristiques des marchés,
 - des politiques gouvernementales concernant particulièrement l'investissement direct à l'étranger, l'innovation, et la concentration industrielle etc. ...

Ces différences se reflètent dans l'importance et la nature des avantages en actifs tangibles, en localisation et en internalisation des différents pays et notamment dans leur degré de participation aux flux d'investissements directs et de capital (ou de portefeuille) en direction et en provenance de l'étranger.

Selon la théorie éclectique, la propension d'une firme à investir directement à l'étranger variera selon son pays d'origine, le (ou les) pays où elle compte investir, la gamme et le type de produits qu'elle entend fabriquer, sa stratégie sous-jacente d'organisation et de management (laquelle entre autres, est susceptible d'être influencée par la taille et le comportement de l'entreprise face à la diversification du risque).

Le tableau suivant emprunté à Dunning illustre comment les conditions de possession d'avantages distinctifs, d'internalisation, de localisation de l'investissement direct à l'étranger varient selon les caractéristiques propres du pays, de l'industrie et de la firme (lesquelles peuvent être dépendantes). Allant plus loin dans l'analyse, J.H. Dunning a exploré le concept de «cycle développement investment direct international» (J.H. Dunning 1981 et 1982, pp. 365 et 366) ou encore «cycle de développement de l'investissement direct international». Lors de l'étape initiale du développement économique, «l'entrepreneur international» ne peut jouer qu'un rôle très - limité quelque soit l'importance des *ressources naturelles* - dont peut disposer le pays, ceci en raison du caractère rudimentaire de l'infrastructure commerciale, technologique et éducationnelle du pays ou de son marché local limité. Lors de la seconde étape de développement (alors que le PNB par tête en valeur 1980 atteint les 400 \$, ce peut être moindre pour l'Inde affirme Dunning) le capital étranger peut être attiré par les perspectives de marchés intérieurs plus importants et de capacités de production supérieures, la substitution d'importation peut être aidée par les gouvernements locaux qui imposent des contrôles d'importation et par les firmes étrangères soucieuses de s'implanter sur le marché local avant leurs concurrents. Par ailleurs, dans le cas de pays dont la prospérité repose plus sur les exportations de produits primaires alors, toutes choses égales d'ailleurs, les facilités améliorées d'infrastructures: routes, ports, peuvent être suffisants pour réduire les coûts de production et de commercialisation à un niveau économiquement acceptable.

Cependant parallèlement à l'investissement de substitution d'importation, les firmes peuvent souhaiter internaliser la technologie transférée, non seulement pour maintenir la qualité du produit et garantir les droits de propriété, mais aussi pour exploiter les gains d'intégration des activités nouvelles aux opérations existantes; c'est-à-dire pour garantir les approvisionnements. A ce stade du développement, les marchés d'information sont des plus imparfaits et par conséquent les coûts de transaction des flux de ressources contractuelles seront élevés. Enfin dans la mesure où existe dans les grands P en D en voie d'industrialisation, une main-d'oeuvre bon marché et motivée, les F.M. peuvent commencer à assembler et à transformer les biens pour exportation vers les pays industrialisés (J.H. Dunning 1982, p. 366).

Dunning distingue quatre stades dans le processus ou le cycle de développement de l'investissement des pays: après un premier stade connaissant peu d'investissements (Nigéria), un second voit l'investissement en provenance de l'étranger monter rapidement (cf. Jamaïque, Trinidad et Tobago, République Dominicaine); puis, l'investissement direct à l'étranger commence à grimper et/ou l'investissement en provenance de l'étranger diminue (les P en D commençant à devenir des investisseurs à l'étranger, entrent dans ce troisième stade): enfin, les pays ayant atteint le quatrième stade, ont un ratio net d'investissement direct à l'étranger positif (les Etats-Unis, la Suisse, les Pays Bas).

En outre, à chacun des stades de développement, l'implication et la participation des pays à l'investissement international peuvent différer, à cause de leurs différences en matière de possession d'avantages distinctifs, de localisation et d'internalisation. De surcroît, l'approche éclectique permettrait, selon Dunning, d'expliquer les changements sur une longue période de la position d'un pays particulier en matière d'investissement international net. La position nette positive de la Grande-Bretagne entre 1960 et 1975 serait ainsi due à l'amélioration des avantages distinctifs des firmes britanniques et au déclin des avantages de localisation dans l'île alors que la position déclinante des Etats-Unis depuis 1973 pourrait refléter une situation exactement inverse.

Dunning observe cependant que la plupart des explications concernant les déterminants de la production internationale s'arrêtent au stade de l'investissement de substitution, d'importation et notamment du montage. Selon lui, l'intérêt des F.M. reste confiné aux actes d'investissement ponctuels et ne concerne pas le processus par lequel le mode de participation étranger se met en place. La situation est différente en ce qui concerne l'investissement direct dans les pays industrialisés, qui comme le commerce intra-industrie est un phénomène des pays industrialisés avancés.

Dunning qualifie cet investissement « d'investissement rationalisé » du type Philips Eindhoven dont la finalité selon lui est d'exploiter les avantages du produit ou du processus de spécialisation des économies d'échelle et les

économies de synergie. A la différence de l'investissement de substitution d'importation, l'investissement nécessite une coordination centralisée et le schéma d'allocation de ressources qui en résulte n'est pas toujours compatible avec les objectifs du pays hôte (Dunning 1982, p. 366).

Le lien entre le rôle des F.M. dans les P en D et les pays développés réside selon Dunning dans « l'interface entre les F.M. et le processus de développement via les variables: environnement économique, systèmes et politiques. L'action gouvernementale donnée, des facteurs comme la taille du pays, les ressources et la distance économique par rapport aux principaux centres de technologie et les marchés jouent un rôle crucial en influençant la configuration: propriété, localisation et internalisation. Mais à mesure que le développement progresse, les firmes locales génèrent leurs propres avantages dans les secteurs qui nécessitent le type de ressources où elles disposent d'un avantage comparatif. Parallèlement, l'expansion des marchés et les changements de coûts de ses dotations peuvent accroître la demande de produits nouveaux, ce qui peut rendre nécessaire le recours aux ressources dont disposent les firmes étrangères soit à travers l'échange, soit par la production à l'étranger.

A mesure que le pays se rapproche de la maturité économique, il s'implique de façon croissante dans la production internationale. Sa position d'investisseur direct *net ou non* dépendra de la structure de ses dotations en ressources vis-à-vis du reste du monde: exemple, le cas du Canada par rapport au Japon. Dunning estime cependant qu'il est difficile de prédire la forme sous laquelle les avantages modifiés du « Business international »¹ seront exploités. Peut-être suggère-t-il, qu'avec le développement, l'alternative production internationale basée sur les dotations différentielles en facteurs devient moins attractive. Les alternatives de plus en plus attractives en viennent à reposer sur les différences de technologie, de goûts des consommateurs entre pays et les économies d'échelle possibles (Dunning 1982, p. 367). Dunning reconnaît que la forte croissance des F.M. à la fin des années 50 et 60 reposait sur les progrès technologiques, l'organisation intra-firme des flux d'informations dans l'espace et sur les imperfections continues du marché.

Il observe cependant que le relatif déclin des F.M. en tant que titulaires de droits de transfert (possibilité d'arbitrer le transfert des ressources des domaines où elles rapportent peu vers ceux où elle rapportent beaucoup) ces dix ou quinze dernières années, s'explique par l'amélioration du marché extérieur pour les allocataires.

La diversification croissante des sources de technologie, la réduction des coûts de transaction des produits intermédiaires, certains produits primaires et techniques standard notamment, se sont toutes conjuguées pour

1. Entrepreneur international.

rendre les accords de licence, les contrats de management, les opérations clés et produits en mains et autres «ressources non participatives» plus viables qu'auparavant. Dunning note cependant que cette tendance n'a pas affecté tous les pays ni tous les secteurs d'activité. Les secteurs à l'avant garde de la technologie: fibres optiques, micro-chips et bio-technologie ainsi que tout le marché des technologies nouvelles restent aussi imparfaits qu'avant et le contrôle sur lui exercées par les F.M. aussi fort. En fait, la croissance des firmes se traduit par la *génération d'avantages de droits divers* non disponibles à la commercialisation. La production et le commerce de ces produits ne concernant pour l'essentiel que les pays développés, rien d'étonnant à ce qu'y fleurissent les filiales à 100%. C'est là aussi le domaine majeur où les avantages de l'internalisation sont puissants. Dans ces conditions, l'avenir des F.M. dépendre de leur aptitude à conforter, renforcer et répartir géographiquement les progrès technologiques et organisationnels. Les innovations récentes dans des domaines comme le « Data retrieval »¹, les systèmes de dissémination et de stockage, notamment les flux d'informations transfrontières, suggèrent que les limites des grandes firmes pourraient être fortement repoussées.

En définitive, l'approche éclectique de Dunning présente le grand intérêt d'avoir non seulement explicité (comme Kindleberger l'avait déjà fait dans son modèle général des imperfections du marché), mais aussi intégré aux conditions de possession d'avantages distinctifs et d'avantages de localisation, celle de l'avantage à internaliser, pour qu'il y ait investissement direct à l'étranger. Dunning différencie en outre nettement ainsi l'investissement direct (qui possède ces trois conditions), de l'exportation (qui ne s'explique que par une double condition d'avantages liés à la possession d'actifs intangibles et à l'internalisation), et le placement de portefeuille à l'étranger (condition unique de possession d'avantages distinctifs).

Un certain nombre de critiques ont été adressées au modèle de Dunning. Selon R. Guir, par exemple, ce modèle constituerait plus un modèle explicatif de type macro-économique qu'un modèle de la firme elle-même. Plus que systémique, ce modèle serait plus une théorie «contingente» de la multinationalisation des entreprises (R. Guir 1982, p. 261). Le modèle est cependant par trop récent pour avoir fait l'objet de tests systématiques.

Les tendances récentes du commerce international

Un certain nombre de facteurs ont contribué à modifier durablement le cadre international par rapport à la période antérieure à 1945: structures des marchés, investissement direct, firmes multinationales, écart croissant entre riches et pauvres, rôle de l'innovation technologique de la R.D. etc. ...

1. Valorisation des données.

TABLEAU 4.8
Structure des importations et des exportations des Pays en développement (en %)

Commodity group	SITC	<i>Exports</i>				<i>Imports</i>			
		1965	1970	1975	1979	1965	1970	1975	1979
TOTAL	0 - 9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Primary commodities, excluding fuels	0 + 1 + 2 + 4 + 68	53.7	49.3	25.2	22.9	23.4	20.8	17.6	17.7
Food and beverages	2 + 4 + 68	25.5	25.0	11.1	10.5	7.8	8.2	5.8	6.8
Raw materials	3	31.4	33.0	59.5	56.6	8.9	8.0	14.5	15.4
Fuels	5 - 9 less 68	14.9	17.7	15.3	20.5	67.7	71.2	67.9	66.9
Manufactures									
<i>of which:</i>									
Machinery and transport equipment	7	1.1	2.6	3.4	5.2	30.8	33.4	35.2	32.8

Source: UNCTAD secretariat, based on data from, and the country classification used in, United Nations, *Monthly Bulletin of Statistics*, May 1981.

Contrairement à ce qui est souvent affirmé, ce ne sont pas les mouvements des termes de l'échange entre produits primaires et produits manufacturés qui sont importants mais le fait déjà signalé plus haut que *les participations* des deux groupes dans les échanges mondiaux ont changées et que le rôle des produits manufacturés dans les échanges, pétrole exclu, ne cesse de grandir. Ceci fut particulièrement frappant entre 1965 et 1980.

On a vu que ce phénomène a fait l'objet de controverses nombreuses dont celle de Nurkse-Cairncross. L'argument de Cairncross, acceptable dans le cas Argentin¹, l'est moins sur un plan plus général.

Ainsi A. Maizels observe une corrélation positive entre les parts d'exportation pour 1937-1938 et 1955 de certains produits primaires et le taux de croissance industriel pour un certain nombre de pays semi-industrialisés. Comparant en outre les exportations de produits primaires par les pays industrialisés et les pays non industrialisés, Maizels montre que ces deniers n'ont rencontré de succès que pour les produits non concurrents de ceux des premiers (A. Maizels 1963, p. 127 et s.). Les deux tests suggèrent donc que les performances insuffisantes des exportations de produits primaires résulteraient des insuffisances de la demande plutôt que des carences de l'offre.

L'évolution des changements dans la composition des échanges mondiaux et dans les termes de l'échange depuis la controverse Nurkse-Cairncross confirme cette situation. Les modifications de la structure des exportations et des prix relatifs du commerce mondial ont conduit à un accroissement rapide de la participation de la part des pays avancés comme on peut voir au tableau suivant. Les chiffres confirment en partie le point de vue de Nurkse, en effet, la baisse relative des exportations des pays non industrialisés tant à destination des pays industrialisés qu'entre eux est manifeste².

TABLEAU 4.9
Direction des exportations mondiales¹ - 1928-1986

Pays	1928	1958	1968	1978	1986
	Pourcentages				
Pays industriels à pays industriels	66,2	41,8	58,1	45,0	
Pays industriels aux pays non-industrialisés		26,0	18,6	15,4	
Pays non-industrialisés à pays industrialisés	33,8	22,1	17,8	16,5	
Pays non-industrialisés à pays non-industrialisés		10,1	5,5	3,1	

1. Pays socialistes exclus.

Sources: 1928 (Nurkse 1961, p. 180) autres dates - G.A.T.T.

1. L'Argentine ne sut après 1945 tirer profit pour s'industrialiser des devises considérables résultant de ses ventes de boeuf durant la seconde guerre mondiale (D.C. Alejandro).

2. D'autant que l'Afrique du Sud, l'Australie et la Nouvelle Zélande sont classés dans le groupe des pays non industrialisés.

a. Les « structures d'échange » depuis 1945

Si l'attention a été en partie retenue par les facteurs affectant le niveau et le taux de croissance des échanges mondiaux de produits primaires, il faut souligner que la participation de ces produits dans les échanges mondiaux totaux a été en partie déprimée par l'envolée extraordinaire des échanges de *produits manufacturés* au cours des trois dernières décennies. Ce phénomène est à coup sûr le fait majeur de l'économie internationale contemporaine. Depuis 1930, les échanges mondiaux de produits manufacturés ont cru à un taux substantiellement supérieur à celui de leur production. Ce phénomène est contraire aux prédictions du 19^{ème} siècle selon lesquelles les progrès de l'industrialisation devaient se traduire par une réduction des échanges de produits manufacturés à travers la substitution d'importation. L'étude classique de la société des nations: *Industrialization and foreign trade* (A. Maizels 1963, p. 151) avait déjà pourtant fait justice en son temps de ces prédictions. Elle montrait que même à la fin du 19^{ème} siècle, et ce malgré les tarifs et une industrialisation de substitution d'importation conséquente à leur abri, les échanges de produits manufacturés s'étaient accrus. Soit S_t les « approvisionnements totaux » de produits manufacturés dans un pays en voie d'industrialisation et M_t la composante importée de ces approvisionnements au cours de la même année. Les changements dans les importations de produits manufacturés au cours d'une période donnée sont fournis par la différence entre les produits des approvisionnements totaux et la composante importée pour chacune des années concernées.

$$dM = m_1 S_1 - m_0 S_0$$

ce qui peut être subdivisé en:

$$dM = S_1(m_1 - m_0) + m_0(S_1 - S_0)$$

Le premier terme de l'équation de droite représente la substitution d'importation brute et sa valeur est négative quand la substitution d'importation est effective ($m_0 > m_1$). Le second terme représente les changements d'importation dus aux variations de la demande locale. Il est positif dès lors que la croissance a lieu ($S_1 > S_0$). Les importations de produits manufacturés augmentent chaque fois que l'effet de croissance excède l'effet de substitution. Ce fut semble-t-il le cas au 19^{ème} siècle et même aux Etats-Unis où l'effet de substitution fut particulièrement prononcé en *valeur absolue*, mais déclina en proportion du revenu national.

Depuis 1950, non seulement l'effet de croissance conduisit à un accroissement de la demande d'importation de produits manufacturés dans les pays industrialisés. Mais cet effet a été renforcé par la tendance à l'inversion de la substitution d'importation (valeur de $(m_1 - m_0)$ positive). Il semble là que le champ ouvert à la substitution ait été plus que compensé par les

TABLEAU 4.10

Effets de la substitution d'importation et de l'expansion de la demande d'importation de produits manufacturés – 1913–1959
 en milliards F.O.B. – prix 1955 de dollars

	Industrial countries			Semi-industrial countries		
	Import substitution	Expansion in demand ^a	Total	Import substitution	Expansion in demand ^a	Total
	$[S_1(m_1 - m_0)]$	$[m_0(S_1 - S_0)]$	$[S_1 - S_0]$	$[S_1(m_1 - m_0)]$	$[m_0(S_1 - S_0)]$	$[S_1 - S_0]$
1913–29	-2.2	+ 4.5	+ 2.3	-1.9	+ 3.0	+ 1.1
1929–37	-5.1	+ 1.9	- 3.2	-1.8	+ 1.1	-0.7
1937–50	-2.0	+ 4.1	+ 2.1	-2.1	+ 3.7	+ 1.5
1950–59	+6.1	+ 6.3	+12.4	-3.1	+ 3.9	+0.8
Total	- 3.1	+ 16.8	+ 13.7	- 8.9	+ 11.6	+ 2.7

^a Including export demand.
 Source: Maizels (1963), 153.

nouvelles opportunités ouvertes par la spécialisation internationale dans les produits manufacturés (D.J. Gould 1972, p. 279).

Par ailleurs, un processus de remplacement des importations est intervenu dans les économies semi-industrialisées qui a progressivement réduit la part antérieurement élevée des importations dans les approvisionnements totaux de produits manufacturés (la valeur de $(m_0 - m_1)$ est élevée) de sorte que même avec un taux de croissance élevé, les importations de produits manufacturés n'ont pas augmenté aussi rapidement et ont même baissé.

Ces effets: substitution d'importation et expansion de la demande pour les groupes de pays industrialisés et semi-industrialisés ont été quantifiés par Maizels (voir tableau précédent), ces résultats expliquant le relatif déclin de la spécialisation internationale verticale suivant le schéma antérieur à 1914 et le rôle dominant croissant dans les échanges mondiaux totaux de *l'intra-commerce* entre pays industrialisés.

b. *L'avènement des échanges intra-industriels*

Au cours des années 60, la surprise fut grande de constater que la libéralisation des échanges entre pays industrialisés, loin de s'accompagner de la fermeture des unités industrielles inefficaces, se traduisait par l'accroissement des exportations de pratiquement chaque industrie (P.J. Verdoorn (1960) – Balassa (1966) – Gruber (1967) – Adler (1970) – B. Balassa (1975) – Caves (1981). Dans les pays de la Communauté Economique Européenne (C.E.E.), les exportateurs dominants avant le désarmement douanier perdirent une partie de leurs marchés avec les réductions tarifaires, mais les structures des exportations des pays-membres tendirent vers une plus grande similitude que l'inverse. Le mot «commerce intra-industriel» ou «échanges intra-industriels» fut «appliqué» aux *échanges bilatéraux croissants de biens similaires* qui donnèrent naissance à ce type d'échanges (R. Caves 1961, p. 203). Ces échanges devinrent vite substantiels et il fut clair que ce n'était pas là une manifestation transitoire du phénomène de libéralisation.

On n'observe pas entre pays industrialisés de relation directe entre le volume des échanges intra-industriels de produits manufacturés et la libéralisation proportionnelle des échanges. Selon Grubel et Lloyd, le classement des pays sur la base des données 1967 était le suivant (par ordre d'importance des échanges intra-industriels): Royaume Uni, France, Belgique, Luxembourg, Pays Bas, Etats-Unis, Canada, Allemagne Fédérale, Italie, Japon, Australie (Grubel et Lloyd 1975, p. 39). A l'inverse, les échanges intra-industriels croissants ont été observés dans bon nombre de pays industrialisés qui incluent notamment quelques «retardataires». Hesse signale l'existence d'une croissance extensive des échanges intra-industriels de 1953 à 1970 pour les pays suivants: Japon, Canada, Etats-Unis, C.E.E et Zone Européenne de libre échange (Hesse 1974, p. 45). Cette croissance

observe-t-il concerne un grand nombre de secteurs industriels du secteur manufacturier. Aquino observe quant à lui un accroissement substantiel pour un certain nombre de pays au cours de la période 1951-1974 et notamment 1951-1962 (Aquino 1978, pp. 288 et s.).

L'hypothèse fut émise que le commerce intra-industriel peut être une « conséquence de l'équilibre à long terme de plusieurs configurations de structures de marché » (Caves 1981, p. 203). Les contrôles des échanges pourraient ne pas être les facteurs majeurs rendant compte des variations du commerce intra-industriel, le phénomène pourrait à l'inverse être lié aux structures des marchés internationaux des produits et au comportement des firmes sur ces marchés (Grubel et Lloyd (1975), Lancaster (1979) et Ethier (1980). Si le commerce intra-industriel est déterminé par des forces de long terme de nature *structurelle*, il est important de tester les hypothèses concernant la nature et l'intensité de ces forces. Le commerce intra-industriel est lié de diverses façons à la compétitivité et aux performances des marchés. L'exposition à l'économie internationale, soit par les exportations ou les importations compétitives, rend les marchés nationaux de produits plus compétitifs. Caves en déduit que l'expansion des échanges intra-industriels pourraient coïncider avec la rationalisation de l'industrie en unités de production plus efficaces (plus grandes, plus spécialisées) (Caves 1982, p. 204). Enfin l'expansion des échanges intra-industriels est un processus *pratique d'ajustement*; en effet, la production peut devenir plus efficace sans qu'il y ait transfert de facteurs de production dans diverses localisations et domaines d'activités. L'incidence des échanges intra-industriels a été mise en évidence par Pagoulatos et Soreuson. Ils purent cerner et identifier l'impact des contrôles sur les échanges et les facteurs localisationnels et sur la variation des échanges intra-industriels de l'économie américaine dans les années 60.

c. *La théorie du commerce intra-industriel*

Ni le modèle (H.O.), ni la théorie néo-classique ne permettent en rien d'expliquer les échanges entre économies *similaires* (Ethier 1974, 1979 et 1982). Même constatation note Ethier concernant les problèmes monétaires internationaux et notamment les déviations à partir des parités de pouvoir d'achat entre pays industrialisés y compris pour les indices les plus détaillées de biens commercialisables (I. Kravis et R. Lipsey 1978).

Parmi les explications « naturelles » les suivantes fournies, il y a déjà longtemps, par G. Haberler, figurent l'hétérogénéité du produit et les échanges frontaliers (G. Haberler 1936, p. 34). Les travaux évoqués plus haut de Hesse, Grubel et Caves montrèrent qu'il n'en était rien. L'attention s'est alors tournée vers la différenciation du produit et les économies d'échelle; les deux étant liés dans la mesure où l'existence de ces dernières, limite le degré de différenciation (Grubel et Lloyd 1975).

Les développements traditionnels concernant les rendements croissants de Matthews à Kemp – sont inadéquats dans la mesure notamment où les économies d'échelle sont considérées comme *externes* à la firme. L'appréhension pratique de ces économies a en outre, rencontré de grosses difficultés (B. Balassa 1961, D. Daly et autres 1967). Plus récemment, Ethier a pu montrer que les économies d'échelle résultant d'une division accrue du travail plutôt que du renforcement de la taille de la firme, dépendent au niveau global de la dimension du marché mondial, plutôt que de la concentration géographique de l'industrie comme supposée dans la théorie traditionnelle (W. Ethier 1982, p. 390). Ces rendements « internationaux » d'échelle ne dépendent pas en outre de l'hypothèse d'indétermination et d'équilibre multiple caractéristique des rendements « nationaux » d'échelle. De là, la conclusion que les rendements croissants peuvent représenter l'alternative à l'avantage comparatif, dans l'explication des échanges et que les économies d'échelle jouent un rôle essentiel dans le commerce des produits manufacturés entre pays industrialisés, bien plus important en tous cas que les *différences dans les dotations en facteurs*.

A partir de la théorie de la concurrence monopolistique et du rôle des économies d'échelle, une théorie du commerce « intra-industriel » à finalement émergé. L'idée de base de la théorie est des plus simple. Deux types d'échanges sont distingués : le commerce international fondé sur l'avantage comparatif et le commerce intra-industriel fondé sur les *économies d'échelle*. La structure *industrielle* de la production d'un pays sera déterminée par sa constellation en facteurs. Au sein de chaque industrie, on postule qu'il existe une large gamme de produits potentiels, chacun d'entre eux étant produit dans les conditions de rendements croissants. En raison de ces économies d'échelle, chaque pays ne produira qu'une gamme limitée de produits « dans chaque industrie » au sein du schéma de spécialisation intra-industrielle.

Les implications pour les structures d'échanges sont les suivantes (P. Krugman 1983, p. 344) : chaque pays sera exportateur *net* dans les industries où il dispose d'un avantage comparatif comme le suggère la théorie traditionnelle. La spécialisation intra-industrielle aidant, chaque pays importera des produits même dans les industries où il est exportateur net et vice versa. Il y aura donc commerce intra-industriel, mais aussi commerce inter-industriel. En outre, plus les pays sont *similaires* dans leurs *dotations en facteurs*, moins différentes sont leurs structures industrielles et plus leurs échanges relèveront de la spécialisation intra-industrie.

Dans un modèle de 1982, Ethier montre bien la complémentarité existante entre les échanges intra-industriels de produits manufacturés et les mouvements internationaux de facteurs.

Quoique l'existence de ce commerce dépende de la différenciation du produit et des économies d'échelle, ces traits, observe-t-il jouent le rôle de « fil du rasoir » et fait reposer la détermination du niveau des échanges

intra-industriels largement sur les dotations relatives des facteurs (Ethier 1982, p. 403).

Dans une tentative de test du modèle de Pagoulatos et de Sorenson et ce à l'aide de la méthode de Hesse (1974), Caves a tenté de déterminer la « variance intersectorielle » du volume d'échanges intra-industriels : la variable dépendante utilisée est la proportion d'échanges intra-industriels dans les échanges totaux de produits manufacturés entre 13 pays industrialisés (R. Caves 1982, pp. 220 et 221). Les conclusions du modèle sont les suivantes :

1. Le commerce intra-industriel reflète bien l'hétérogénéité des catégories d'échange mesurées, bien que l'hétérogénéité n'explique qu'une faible proportion de la variance du commerce intra-industriel.
2. Plus les économies d'échelle sont « extensives » moindre est le volume d'échange intra-industriels.
3. Le commerce intra-industriel est en rapport « complexe » avec la différenciation du produit ; il augmente avec la « complexité » et diminue avec l'aspect « informationnel ».
4. L'investissement direct étranger, qui à long terme devrait être le substitut aux échanges, tend à réduire les échanges intra-industriels, mais la « jointness » impliqué dans les échanges internationaux entre les firmes groupées est un facteur compensateur qui accroît le commerce intra-industriel.
5. Les échanges intra-industriels augmentent avec les coûts de transport, ce qui donne naissance aux échanges frontaliers dans les deux sens et limite les échanges biunivoques dans les biens à ressources intensifs.
6. Les échanges intra-industriels sont d'autant plus faibles que la variance des taux tarifaires des pays est plus élevée.

La théorie des échanges intra-industriels fournit une explication des « puzzles » empiriques posés par le commerce des produits manufacturés entre pays industrialisés. Elle rend compte des raisons pour lesquelles des pays à échanges similaires commercent autant et pourquoi leurs échanges représentent des échanges à deux sens de produits similaires. La théorie permet également d'améliorer la connaissance des effets du commerce sur le bien-être et la distribution du revenu. La libéralisation des échanges implique la baisse du revenu réel des facteurs rares¹, ce n'est plus le cas dans une situation de *rendements croissants* d'échelle. Ces derniers sont sources de *gains extra* sous forme de « production plus longue » ou d'une variété plus grande de produits (Ethier 1983, p. 345).

Si les changements dans la distribution du revenu ne sont pas trop importants, la libéralisation a lieu entre pays à dotations relatives de facteurs similaires, les avantages de l'élargissement du marché peuvent compenser les effets distributionnels des échanges. Ceci signifie que ces derniers

1. C'est l'effet Stolper-Samuelson.

peuvent dépendre de leurs causes. Si les économies d'échelle sont peu importantes et que les dotations en facteurs diffèrent substantiellement entre pays, c'est la situation Stolper-Samuelson qui prédomine avec les pertes provoquées par l'échange aux dépens des facteurs rares. Si à l'inverse les économies d'échelle sont importantes et les dotations en facteurs *similaires*, tous les facteurs gagnent à l'échange. Quand cette dernière situation se présente-t-elle? la situation d'économies d'échelle importantes avec des avantages comparatifs faibles est précisément celle du commerce de produits manufacturés entre pays industrialisés. Lorsque personne ne pâtit, la libéralisation des échanges est d'autant plus facile, ceci explique pourquoi les libéralisations douanières les plus importantes ont concerné les échanges de produits manufacturés entre pays industrialisés.

d. Commerce intra-industriel et compétition technologique

Si l'on en croit donc la théorie intra-industrielle du commerce, les échanges de produits manufacturés n'auraient que des effets positifs et ne poseraient pas de problèmes d'ajustement. Récemment il a été avancé que dans certains secteurs manufacturiers, notamment ceux où la R.D. joue un rôle crucial, la tentation serait grande pour les pays de mettre en oeuvre des politiques protectionnistes ou interventionnistes.

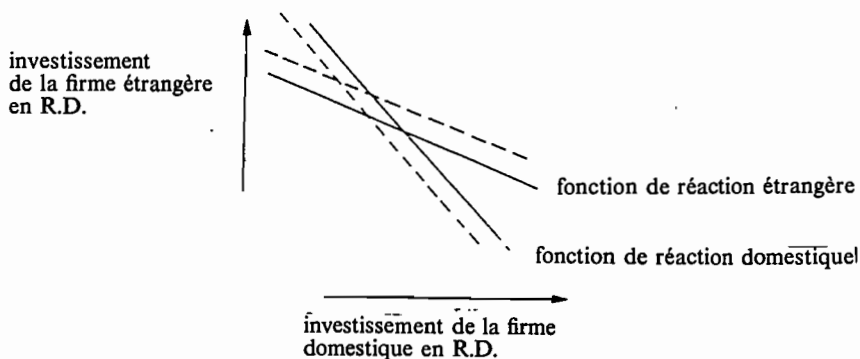
L'argument peut être schématisé comme suit:

- On postule que dans l'industrie, il n'existe que deux firmes, une locale et une étrangère. Ces firmes peuvent entrer en compétition au plan technologique en investissant en R.D. pour réduire leurs coûts, développer de nouveaux produits ou les deux. Le volume de dépenses affecté à la R.D. déterminera leur position future dans la compétition sur les marchés de produits. La compétition technologique est illustrée au graphique suivant (P. Krugman 1983, p. 345). Chaque investissement optimal de la firme en R.D. baisse en termes de l'investissement de l'autre, comme l'indiquent les deux fonctions de réaction. L'équilibre de non coopération se situe au croisement. Le même raisonnement peut-être fait avec «l'apprentissage ou learning by doing».

Le diagramme précédent est utilisé pour analyser l'effet de la politique commerciale sur la technologie. L'idée sous-jacente étant qu'un marché local protégé peut conférer à la firme à haute technologie un avantage se répercutant à l'exportation.

Supposons que le gouvernement étranger refuse à la firme locale l'accès à une partie ou à la totalité de son marché. Le rendement anticipé d'un dollar marginal de R.D. de la firme étrangère augmente et celui de la firme domestique diminue. Les fonctions de réaction se déplaceront dans les directions indiquées par les lignes en pointillés. La R.D. étrangère sera supérieure à ce qu'elle aurait normalement été et vice versa pour la R.D. locale. La position technologique relative de la firme étrangère étant accrue,

Graphique 4.5: Commerce intra industriel



elle pourrait élargir ses marchés protégés ou non. En d'autres termes, la protection à l'importation devient une forme de promotion des exportations. Barbara Spencer et James Brander suggèrent que cette politique est désirable pour le gouvernement étranger (1982); quoiqu'une subvention sous forme de R.D. serait préférable. Comme ils le soulignent sur des marchés de concurrence imparfaite, il existe une rente de monopole que les concurrents tentent de s'approprier. L'action publique peut permettre aux firmes locales de s'approprier une part plus importante que la normale. L'introduction de la compétition technologique dans la théorie des échanges permet ainsi de mieux comprendre le type de politiques industrielles que le Japon est accusé de suivre.

Elle permet de comprendre pourquoi la protection d'industries en R.D. intensives peut être assimilée à un « Beggar-thyself-policy » ces politiques constituent aujourd'hui dans certains domaines un enjeu bien plus important que les pratiques commerciales perverses traditionnelles.

Les nouvelles formes d'investissement dans les P en D: – évidence

Si l'on en croit J.H. Dunning, l'interface entre le « business international », et en premier lieu les F.M., et les gouvernements des pays hôtes de leurs activités dans un scénario de changements économiques et politiques mondiaux a configuré les événements des dernières 25 années (J.H. Dunning 1982, p. 351). Les années 60 virent la floraison des investissements dits directs à l'étranger et dont le résultat fut une internationalisation croissante de la production de certains pays industrialisés et en premier lieu des Etats-Unis (A. Sidahmed 1976, pp. 663 et s.). Aujourd'hui une grande variété de formes nouvelles d'investissement peut être repérée même si les statistiques s'attachent encore aux seuls investissements directs. (C. Oman 1984)

a. *Le concept de nouvelles formes d'investissement (NFI) approche d'Oman*

Le terme « nouvelles formes d'investissement » recouvre une large gamme hétérogène d'opérations commerciales internationales qui ont toutes un dénominateur commun. Pour un projet d'investissement dans un pays hôte, une firme étrangère fournit des biens, tangibles ou non qui constituent autant d'actifs, mais la firme n'a aucun droit de propriété sur le projet lui-même. A l'inverse de l'investissement traditionnel il n'y a pas contrôle majoritaire du capital. Ceci ne signifie pas cependant que la société étrangère n'exerce pas de contrôle partiel ou total sur le projet d'investissement autrement que par le capital.

Parmi les formes nouvelles d'investissement on trouve les participations conjointes, ou la participation étrangère n'excède pas 50%, les contrats de management, de franchising, les contrats clés en mains et produits en main, les contrats de partage de la production et de risques, de sous-traitance internationale lorsque la firme sous-contractante est au moins à 50% appropriée localement (C. Oman 1986, p. 2). Une question cruciale note C. Oman est de savoir si toutes ces « formes commerciales » peuvent légitimement être considérées comme des investissements? La réponse est oui pour le pays hôte mais pour les firmes étrangères fournisseuses de technologie, d'équipement ou d'accès aux marchés d'exportation, la réponse peut varier d'un projet à l'autre.

De même, la réponse ne dépend pas du type de ressources fournit par la firme, mais de la *nature de son implication* dans le projet. Cette distinction entre ce qu'une opération commerciale internationale représente pour le pays hôte participant et ce qu'elle représente pour le fournisseur étranger d'actifs, un investissement ou une simple vente, éclaire la logique sous-jacente des conflits et convergences d'intérêts entre les deux parties (C. Oman 1986, p. 2).

Investir, c'est maximiser la différence entre les coûts de réalisation de l'investissement projeté et la valeur du produit qui en résulte. Mais c'est aussi un intérêt commun à défendre ou promouvoir les marchés et éventuellement à y générer des rentes de monopole. Les conflits à ce niveau résident dans le partage des pertes et profits éventuellement sur la répartition géographique des marchés. Les ventes au contraire c'est la maximisation de la différence entre le prix prénégocié avec le partenaire du pays hôte pour les actifs (technologie, équipement ou autres) et le coût de fourniture de ces ressources par la firme. La capacité de génération de surplus du projet n'est pas le problème de l'entrepreneur. Deux définitions peuvent être ainsi données: une large et une plus restreinte. Selon la définition large les NFI sont des projets d'investissement appropriés pour au moins 50% localement; certains actifs étant fourni par une firme ou plusieurs firmes étrangères. Au sens restreint, ce projet d'investissement peut être qualifié de NFI s'il correspond à la logique d'un investissement non seulement pour

le pays hôte participant mais pour au moins l'une des firmes participantes. La firme étrangère doit considérer la capacité de génération de surplus du projet dans le pays hôte comme la source de revenu et de profit. Ceci implique que la firme possède un intérêt direct à la viabilité économique du projet en tant qu'investissement et qu'elle est en mesure de contrôler au moins partiellement le surplus généré. le projet constitue alors un investissement pour la firme étrangère, quelle que soit sa participation au capital. La firme voit dans sa contribution au projet un actif pour elle-même (C. Oman 1986, p. 3).

b. *L'investissement direct étranger et les nouvelles formes d'investissement (IDE et NFI)*

Les NFI supplantent-elles aujourd'hui l'IDE dans les P en D? Deux tendances ont été repérées par C. Oman.

Dans les années 70, la facilité relative d'accès aux marchés financiers et la relative faiblesse des taux d'intérêt amenèrent les Etats à promouvoir les NFI afin de maintenir leur contrôle sur l'industrie et réduire la participation externe à la rente, ne recourant aux firmes étrangères que pour la livraison des actifs nécessaires.

La hausse des taux d'intérêts dès la fin des années 70, les liens plus étroits entre les marchés financiers et le Fonds Monétaire International et la prise de conscience par les Etats de la relative suprématie des FM en matière de technologie et d'accès aux marchés d'exportation modifièrent ces conditions de base et débouchèrent depuis sur une plus grande libéralisation des politiques d'investissement et un retour à l'I.E.D.

Cette première tendance se double cependant d'éléments contraires. Ces derniers mettent en évidence un changement dans la répartition des risques et des responsabilités entre les trois principaux groupes de participants dans l'investissement Nord-Sud: les firmes multinationales, les prêteurs internationaux et les élites des pays hôtes. Cette dernière tendance inverse suggère que les NFI continueront à se développer, se substituant à l'IDE ou le complétant dans certains cas. Les pays en développement restent en effet soucieux d'éclater le «package» de l'investissement direct étranger (technologie, management, marketing et finance) pour n'importer que les composants non disponibles localement. L'avantage de cette formule est entre autres pour les P en D de réduire les sorties de devises. Cette nouvelle répartition des risques et responsabilités refléterait aussi un changement de position des FM quant aux avantages et aux désavantages des NFI comparés à l'IDE dans les P en D.

Ainsi, selon C. Oman, certaines sociétés découvrent qu'elles peuvent tirer de substantiels profits d'actifs, tangibles et intangibles, qu'elles peuvent fournir sans avoir à supporter les risques de la propriété et sans la charge du financement. Les risques politiques et commerciaux de l'investissement

sont ainsi réduits tandis que les fonds des partenaires peuvent servir à financer les mises au point de ces actifs (C. Oman 1986, p. 5). Les FM nouvellement arrivées peuvent par exemple utiliser les NFI pour pénétrer et accroître leurs parts de marché aux dépens des FM anciennement établies et réticentes à livrer certains avantages comparatifs (technologie, marque etc. ...).

Dans d'autres cas, les « nouveaux venus » et les « suiveurs » utilisent les NFI de façon plus défensive dans le cadre d'une rivalité oligopolistique à l'échelle globale dont le résultat est de limiter leurs moyens. Le partage du contrôle et des profits avec les partenaires locaux leur permet de bénéficier de la connaissance qu'ont ces derniers des marchés locaux, mais aussi d'accès aux financements locaux.

Avec par ailleurs la diffusion des techniques et la maturation des produits, dont la conséquence est de réduire leurs coûts, même les grandes FM en viennent à utiliser les NFI comme élément de leurs stratégies de désinvestissement. Rien n'empêche en effet une firme de céder une licence, en voie de diffusion généralisée, pour en investir le produit dans des activités à forte croissance chez elle ou sur d'autres marchés. Ainsi en est-il de la restructuration industrielle au Japon qui, soit pour des raisons de modifications de l'avantage comparatif, soit pour des raisons écologiques, l'Etat et les grandes firmes ont conjugué leurs efforts pour transférer des pans entiers, parfois même des industries, aux P en D via les NFI (K. Kogima et T. Ozawa 1985).

Si l'on en croit une enquête réalisée en 1975, les firmes japonaises sont plus enclins à accepter une participation minoritaire que les firmes américaines par exemple (T. Ozawa 1979, p. 75). Ainsi 43,9% des 3214 firmes japonaises recensées avaient accepté des participations minoritaires (inférieures à 50%), tandis que les opérations en toute propriété (plus de 95% du capital) représentaient 39,3%. L'acceptation de participations minoritaires atteint même le pourcentage de 72,9% du total au Moyen Orient. A l'opposé, le pourcentage d'acceptation de participations minoritaires pour les firmes américaines était de 8,3% (J.W. Vaupel et J.P. Curhan 1971, p. 141).

Ozawa a par ailleurs montré que le gros des investissements manufacturiers en Asie et en Amérique latine (notamment au Brésil) s'effectue dans les produits à travail relativement intensif ou dans les produits technologiquement standardisés tels que les textiles, les produits métalliques et les produits peu complexes comme les accessoires électriques (batteries, radios etc. ...) et certains produits chimiques (peintures, plastiques par exemple).

En 1975, l'investissement manufacturier japonais se concentrait dans les P en D à hauteur de 74,6% contre 17,3% pour les Etats-Unis et 20% pour la RFA (T. Ozawa 1979, p. 74).

Les NFI sont cependant utilisées que dans la mesure où elles concernent des marchés protégés ou isolés. La production locale, via une société mixte

par exemple, ou la vente de licences ou d'unités clés en mains, n'entre pas en compétition avec les activités principales de la firme. Soit la firme ne cède pas en effet ses techniques de pointe, soit les coûts de production locaux sont plus élevés. Les grands de l'industrie qui incorporent la production de leurs filiales des P en D dans leurs réseaux globaux privilégient en général l'IDE pour de telles filiales (C. Oman 1986, p. 6).

Le recours des P en D aux NFI de préférence aux IDE ou l'inverse dépend finalement moins d'eux-mêmes que des dynamiques de la *compétition inter-firme* et de l'interaction de ces dynamiques et des politiques des pays-hôtes. Le fait que ces dynamiques reflètent les schémas d'innovation technologiques d'offre et de demande à l'échelle globale font qu'elles ressortent aussi à l'industrie. D'où l'importance de l'analyse des NFI et de l'IDE au niveau des secteurs et des industries.

c. Les caractéristiques sectorielles et industrielles des NFI

C'est dans le secteur *primaire* que C. Oman croit déceler une substitution des NFI aux IDE. L'évidence est particulièrement frappante dans le domaine pétrolier. Les contrats de services et les «joint ventures» se sont dans la majeure partie des pays exportateurs de pétrole substitués aux participations en capital. Dans les pays sans surplus, prédominent les contrats de partage de la production. Dans ce domaine, il est manifeste que les FM pétrolières se limitent à la fourniture de la technologie, à l'exercice de certaines fonctions managériales et de marketing international. Quant aux pays hôtes, il assument la propriété des projets d'investissements.

Dans le domaine des *minerais métalliques*, c'est vers la fin des années 60, avec le principe de la souveraineté sur les ressources minières que s'effectua le glissement vers les NFI; la propriété revenant aux firmes locales publiques ou privées, le Pérou illustre ce glissement.

Des contrats de management ou clés en mains caractérisent souvent les projets de *transformation* des minerais. Le fait saillant des décennies 60 et 70 est la grande réticence des grandes compagnies minières à entreprendre de puissants investissements participatifs dans le domaine minier dans les P en D. Les risques, la propriété et les responsabilités ont été implicitement dévolus le plus souvent aux firmes publiques minières de ces P en D. Les grands groupes miniers jouant le rôle de conseils de fournisseurs de technologies, d'innovateurs, de project managers, d'intermédiaire pour la recherche de financements. Il va sans dire que le rôle des bailleurs de fonds dans ces projets est devenu capital (Banque Mondiale, fonds Arabes, etc. ...) dans une formule où les risques et les coûts sont aujourd'hui pour l'essentiel supportés par les pays hôtes.

D. Glovers observe quant à lui un glissement similaire de l'IDE dans le système de plantation au NFI notamment dans les produits d'exportation traditionnels: sucre, bananes, ou viande et les produits primaires fournis

aux transformateurs de produits alimentaires contrôlés par l'extérieur et dont le produit est largement commercialisé sur les marchés locaux.

Dans le secteur *manufacturier*, le glissement est moins évident tant au niveau de la substitution NFI, IDE qu'en ce qui concerne la répartition des risques et responsabilités. Le tableau est celui d'une grande diversité entre pays, diversité que les auteurs attribuent aux différences de politiques menées à propos de la participation dans les pays hôtes. Cette diversité cependant ajoute-t-il, tend de plus en plus ces dernières années à refléter les facteurs suivants: perception par les firmes étrangères de la taille et du potentiel de marché du pays, de sa stabilité politique, de son administration de la nature des rapports entre le gouvernement et le secteur privé, de la stratégie de développement à long terme du pays, de ses politiques économiques et industrielles, de ses capacités d'entreprise, de gestion, de ses qualifications etc. ... Ces facteurs peuvent même devenir plus déterminants que les politiques des Etats envers l'IDE (C. Oman 1986, p. 10).

Quelques grandes orientations peuvent être déterminées:

Les NFI interviennent de préférence, toutes choses égales d'ailleurs, dans les projets d'investissement dont le produit est destiné au marché local ou régional plutôt qu'à l'exportation.

Les NFI se rencontrent plus facilement dans les projets à base de technologies *mûres* et relativement stables, plutôt que dans les technologies complexes et à évolution rapide.

Comme l'IDE, les NFI se concentrent dans les principales industries de croissance du pays hôte ou les segments de haute valeur ajoutée au sein de ces industries. L'analyse par branches permet d'éclairer un peu plus le propos.

L'industrie automobile

L'IDE domine clairement l'investissement dans la production¹ d'automobiles dans les pays en développement, concentrée cependant dans trois pays, Brésil, Mexique et Argentine.

Après un début marqué, au cours des années 60, par un certain nombre d'accords, de joint ventures et de cessions de licence, ou l'IDE prédomina, les NFI permirent à un certain nombre de producteurs locaux de développer leur propre production.

Il semble aujourd'hui que ces derniers aient, soit disparus, ou aient été absorbés par des filiales en majorité ou totalement contrôlées de l'étranger. La vulnérabilité particulière de ce type d'opérations peut être illustrée par la fermeture de la filiale Renault-Mexique, à la suite du rétrécissement du marché local d'automobiles (170.000 véhicules en 1985 contre 300.000 il y a quelques années). Les autres grands producteurs de voitures dans les pays en développement aujourd'hui sont: l'Inde, la Corée et dans une moindre

1. La production suppose que plus de 50% des composants sont de fabrication locale.

mesure l'Égypte et la Malaisie. L'investissement étranger, en ce qui concerne l'Inde, s'est limité à la cession de licences. On note aujourd'hui avec l'accroissement colossal de la production japonaise d'automobiles, la multiplication des accords de participation minoritaires (Malaisie), (Corée du Sud avec Hyundai). En Corée du Sud, deux firmes dominent la production: Hyundai dont 15% du capital sont détenus par Mitsubishi et Daewoo, société à 50/50 avec G.M.

À l'inverse, les accords de licences et les « joint ventures » jouent un grand rôle dans le reste des P en D dans le domaine du *montage*. Les restrictions imposées à la propriété étrangère par les gouvernements hôtes conditionnent en partie les NFI, les firmes automobiles utilisent les NFI de façon offensive pour gagner accès aux marchés locaux et partager les risques avec les partenaires locaux mais dans la mesure seulement où ceci ne met pas en cause les activités essentielles de la firme.

La structure de l'investissement Nord-Sud dans l'industrie automobile reflète avant tout le niveau élevé de concentration mondiale dans l'industrie, le rôle crucial des économies d'échelle de production (plus élevées pour les voitures particulières que les véhicules commerciaux) et les avantages financiers et technologiques des filiales des grandes firmes mondiales d'automobiles face aux firmes locales fidèles aux NFI. Tout permet de penser que la volonté des grands de garder le contrôle total de leurs filiales et leur pleine propriété reste entière, filiales qui opèrent au sein de réseaux de production et de commercialisation mondiaux chaque jour plus intégrés.

L'expérience des firmes japonaises du secteur, montre qu'elles entendent conserver au Japon même la production. l'expérience coréenne paraît à ce jour unique dans les pays en développement et son succès à l'avenir n'est pas assuré compte tenu de la taille relativement limitée du marché local (C. Oman 1986, p. 16).

L'électronique

Le complexe électronique recouvre trois grands segments: les *composants micro-électroniques* (semi-conducteurs, circuits intégrés etc. ...). *L'électronique grand public* (radios, télévisions, équipements HIFI, montres électroniques, calculatrices manuelles, jouets etc. ...) et enfin les *ordinateurs*.

Dans la micro-électronique, la concurrence croissante au niveau des prix, le caractère relativement intensif en travail du montage et de la vérification des semi-conducteurs et les besoins relativement modestes en capital fixe ont conduit un certain nombre de grandes firmes à implanter des unités de montage dans des pays d'Asie et d'Amérique latine dans les années 60.

Ces opérations impliquèrent pour l'essentiel l'IDE ultérieurement et notamment dans les années 70, des unités sous-traitantes localement appropriées furent mises sur pied dans un certain nombre de pays dont le Mexique, les Philippines, Singapour, Hong-Kong et Taiwan en collaboration avec de petites firmes des pays de l'O.C.D.E. qui apportèrent l'équipe-

ment technique et l'assistance de marketing. Le développement des capacités de production de semi-conducteurs dans des pays comme le Brésil, la Corée et Taiwan fut l'occasion de la mise sur pied de NFI.

Dans l'électronique grand public, les accords de licence et les « joint ventures » furent à la base du développement local des capacités de production, en Asie, mais aussi en Algérie par exemple (complexe de Tlemcen). Le montage des postes de radios et télévisions conduisit ultérieurement une plus grande production locale de composants et dans certains pays à la maîtrise des techniques de production par les firmes locales (Corée du Sud, Taiwan). On assiste depuis quelques années à l'implantation de filiales de production de ces pays dans les pays industrialisés (filiales coréennes aux États-Unis par exemple).

Dans les *ordinateurs*, l'investissement étranger dans les P en D reste limité, notamment en ce qui concerne les gros ordinateurs où ce qui existe ressort de l'IDE des grandes firmes du secteur. Les efforts pour promouvoir les capacités de production nationales, Brésil notamment, se sont traduits par la vente de licences dans le domaine des mini et micro-ordinateurs et les accessoires périphériques (imprimantes, disquettes etc. ...).

Bref, en conclusion, l'électronique se caractérise par l'importance des rapides changements technologiques, ce qui expliquerait la réticence des grandes firmes à céder une partie du capital ou les technologies récentes aux pays en développement. Le rôle des « suivants » via les NFI est important, l'objectif étant de tirer parti des marchés de certains pays en développement et peut-être aussi d'amortir leurs dépenses de R.D.

Les textiles

Dans les textiles, l'investissement international a joué un rôle moins important dans le développement de la capacité de production dans les pays en développement que dans les autres branches industrielles d'importance comparable, sauf dans des pays comme la Corée du Sud, Taiwan et Hong-Kong.

L'industrie textile comprend trois segments principaux: les fibres (naturels et synthétiques), les textiles filés et les produits finaux. L'accord multi-fibre renouvelé en juillet 1986 conditionne largement les flux de production textiles et technologiques des pays développés vers les pays en développement et entre ces derniers.

La production mondiale de fibres synthétiques est le fait d'une poignée de grands de la chimie, de sorte que l'IDE joue un rôle plus important que les NFI. L'importance des coûts en capital, des économies d'échelle et des brevets constituent de puissantes barrières à l'entrée et peu de P en D se sont embarqués à ce jour dans la production de fibres. Les NFI ont caractérisé certains accords passés avec de grands pays latino-américains.

L'investissement international a joué un moins grand rôle dans les produits textiles, ce segment ayant été largement développé dans les P en D

et notamment grâce aux firmes japonaises. Par contre, les NFI ont été d'une importance cruciale dans l'industrie de biens de production textiles au cours des dernières décennies. Les industries du textile et de la confection et autres des pays industrialisés ont joué un rôle majeur dans le développement de la production des vêtements aux fins d'exportation dans les P en D. Ont été ainsi fournis les designs, les matières premières, les marques, les moyens de contrôle des canaux de distribution, ceci via des accords de sous-traitance avec des firmes locales. La durée limitée dans le temps des contrats (un an en moyenne) fait reposer le gros des risques et des coûts sur le sous-contractant. Les sociétés commerciales japonaises furent parmi les premières à recourir sur une grande échelle à la sous-traitance avec des producteurs locaux à Hong-Kong, Taiwan et Singapour. La faiblesse des salaires locaux et la forte concurrence furent à la base du processus (Oman 1986).

La poursuite de ce processus dépendra largement à l'avenir de la nature et du rythme du progrès technique dans l'habillement et notamment de la capacité des pays industrialisés à réduire leurs coûts de main-d'oeuvre tout en augmentant la flexibilité de leur production via la robotisation. On notera en outre que les quotas au titre de l'accord multifibres combinés aux coûts élevés des nouvelles techniques de production et autres barrières à la commercialisation créent des obstacles majeurs à la transformation des P en D en exportateurs importants de produits textiles de ce type.

L'industrie alimentaire

Si l'IDE prédomine, les NFI ont commencé à s'implanter dans le secteur, notamment les «joint ventures» où le partenaire étranger fournit les technologies de production les plus complexes, la marque et l'expérience de marketing. Les grands du secteur ont été à ce jour réticents à ouvrir leur capital, ce qui aurait pu réduire leur avantage comparatif notamment dans les domaines de la commercialisation et de la différenciation du produit. Mais de nouveaux venus et suivants utiliseraient les NFI pour pénétrer les marchés (C. Oman 1986, p. 21) et ce, dans les branches à forte valeur ajoutée du secteur où les marques et la différenciation du produit jouent un grand rôle (produits laitiers, fruits, légumes). A l'exception des boissons, les branches de consommation de masse ne sont pas concernées. Une tendance croissante, notamment en Amérique latine, est la signature de quasi contrats agricoles dont le résultat est de transférer les risques de la production primaire au plan local.

d. Conséquences des NFI pour les P en D

Les politiques tendant au contrôle de l'investissement étranger mises en oeuvre dans les P en D n'ont pas toujours débouché sur les succès espérés. Les NFI, contrairement à l'attente au départ, n'ont pas réduit la dépendance

des pays envers l'extérieur et ces derniers restent tributaires des firmes étrangères pour l'accès aux technologies nouvelles et aux marchés mondiaux, tandis que leur vulnérabilité aux conditions des marchés financiers internationaux s'est aggravée pour la plupart. Les firmes voient dans les NFI plus souvent des opérations de vente qu'un investissement, si les NFI offrent une plus grande flexibilité aux pays en développement, notamment quant à l'éclatement du package par rapport à l'IDE¹, elles présentent cependant des risques plus importants.

Oman estime que dans certains domaines, extraction pétrolière par exemple, les NFI ont permis aux pays hôtes d'accroître leurs parts de profits. Ainsi, les NFI ont jeté les bases de nouvelles activités dans les P en D, comme par exemple, la pétrochimie ou l'agriculture. Ainsi, d'importantes sources nouvelles de croissance et d'opportunités commerciales à long terme dans les P en D peuvent résulter des NFI.

Mais comment un pays-hôte peut-il tirer avantage du potentiel des NFI? Deux éléments sont déterminants: la cohérence et l'efficacité des politiques macro-économiques globales et industrielles mises en oeuvre, le pouvoir de négociation vis-à-vis des partenaires internationaux. Dans le choix des NFI en outre par rapport à l'IDE, les luttes entre groupes au plan local, peuvent jouer un rôle crucial et ne pas refléter forcément l'expression d'intérêts nationaux vis-à-vis du capital étranger.

Pour Oman, les risques *potentiels* les plus importants des NFI pour les P en D concernent les décisions d'investir et la taille des projets. Dans le cas de l'IDE les risques et les responsabilités associées aux décisions d'investissement à long terme, de l'offre de technologie du financement et de la commercialisation de la production sont assumées par les F.M. sur la base d'une appréciation des conditions mondiales de l'offre et de la demande. Le participant local dans une NFI dispose rarement de l'information et de l'horizon de planification dont disposent les F.M. Sa connaissance des technologies nouvelles et des modifications de conditions des marchés est des plus limitée. Ses décisions seront souvent donc le fruit des variables locales: potentialité de production domestique, coûts d'investissement, besoins en devises du pays, considérations de politiques locales etc. ...

La conséquence en est souvent la perpétuation de la dépendance du pays vis-à-vis des firmes étrangères pour l'accès aux technologies nouvelles et aux marchés, alors que le pays-hôte est en moins bonne position vis-à-vis du partenaire que dans l'IDE, quelles que soient les garanties qu'il a pu au départ obtenir.

C. Oman cite le cas de grands projets où furent impliqués des NFI dont la viabilité dépendra pour une large part des exportations (acier, produc-

1. Ainsi que le contrôle de la formation du capital et une part plus grande des profits éventuels.

tion de minerais, produits pétrochimiques ou automobiles), mais dont la production ne peut être vendue de façon rentable à l'extérieur. De grands projets inefficaces au départ ont pu être mis sur pied dans le cadre des NFI, favorisés par les élites locales, et qui ne survivent que grâce aux barrières douanières élevées et aux subventions (C. Oman 1986, p. 25).

Des « déséquilibres exacerbés » à long terme de l'offre et de la demande, la tendance étant aux surproductions et aux surcapacités mondiales dans d'importantes industries, représentent de graves dangers pour les P en D, ce qui renforcent chez certaines firmes le côté vente plutôt qu'investissement. Pour un certain nombre de raisons, il paraît difficile d'attendre de la communauté financière internationale qu'elle prenne le relais en se chargeant de la *rationalisation* de l'investissement productif à l'échelle globale. Ne serait-ce que parce que les critères d'intervention de cette dernière relèvent souvent plus de la « *creditworthiness* » du pays considéré que de l'offre et de la demande futures d'un produit donné. On ne peut donc exclure pour toutes ces raisons, estime Oman que l'apport incontestable des NFI dans l'ouverture de domaines lucratifs à l'investissement et aux échanges, n'ait pour contrepartie négative comme résultat aggraver les risques, les déséquilibres financiers et réels des économies hôte et de l'économie internationale. Ces déséquilibres pourraient contrarier les échanges et conduire à l'intervention croissante des Etats dans les relations commerciales internationales, les marchés financiers et même les activités d'investissement.

Un cas d'investissement international: l'investissement japonais

Les années 60 et surtout 70 ont vu l'industrie japonaise se transformer en industrie *multinationale*. L'investissement direct japonais à l'étranger s'est développé à un rythme bien plus rapide que celui de n'importe quel autre pays industrialisé: 31,4% de croissance moyenne annuelle pour la période 1967-1974 contre 26,1% pour la RFA, 10,7% pour le Canada, 10,4% pour les Etats-Unis et 9,9% pour la France (T. Ozawa 1979, p. 72).

Un grand nombre d'études ont été consacrées à ce phénomène¹ pour l'essentiel au départ descriptives.

Dans presque tous les cas, comme pour les multinationales occidentales, la théorie de la concurrence monopolistique est considérée comme s'appliquant aux multinationales japonaises. Une analyse plus fine des investissements japonais révèle cependant qu'ils présentent des caractères très différents de ceux des autres pays industrialisés, des différences d'où il découle d'importantes conséquences pour la théorie de l'investissement direct étranger. Selon T. Ozawa, on peut résumer comme suit les grands traits de l'investissement japonais à l'étranger (1979, pp. 73 et 74).

1. Voir par exemple les études suivantes: K. Hamada (1972), T. Ozawa (1972-1975), Yoshino (1974), Kojima (1973), Krause (1972) et T. Ozawa (1979).

1. l'accroissement de l'investissement direct japonais à l'étranger devient notable à partir du milieu des années 60 et plus particulièrement depuis 1968. Au 31 mars 1976, l'investissement japonais à l'étranger représentait en valeur cumulée \$ 15.943 millions. L'accroissement de cet investissement fut donc un phénomène brutal alors que l'investissement américain fut évolutif et concerna pratiquement tous les secteurs industriels y compris l'industrie du fer et de l'acier, secteur où les multinationales occidentales sont rarement présentes.
2. Les investissements manufacturiers japonais sont concentrés en Asie (pays voisins) et en Amérique latine (Brésil notamment) et concernent les produits standardisés au plan technologique ou relativement intensifs en travail: textiles, produits métalliques, matériel électrique etc. ... Plus est forte la concurrence dans les branches et plus est forte la présence japonaise à l'étranger dans ces mêmes branches notamment en Asie.

TABLEAU 4.11

Distribution des investissements manufacturiers japonais par industrie: monde - Asie et Amérique latine (fin mars 1975)

Industrie	Monde	Asie	Part de l'Asie dans chaque industrie	Amérique latine	Part de l'Amérique latine dans chaque industrie
	%	%	%	%	%
Food	5.5	4.3	29.4	4.7	26.4
Textiles	22.2	38.3	65.5	17.0	23.9
Timber and pulp	10.2	5.9	22.0	2.8	8.5
Chemicals	15.3	7.0	17.4	28.2	57.4
Ferrous and non-ferrous metals	15.3	8.7	21.6	17.3	35.1
Non-electrical machinery	7.4	4.2	21.8	9.9	41.7
Electrical appliances and machinery	10.3	13.6	50.2	7.0	21.4
Transport equipment	6.4	6.1	36.5	10.2	52.5
Sundries	7.3	11.6	60.7	2.9	12.3
Total	100.0	100.0		100.0	

Source: Computed from data (the value of investment approved by the Japanese government) in MITI, *Wagakuni Kigyo no Kaigai Katsudo*, 1975.

1. Comme l'a montré par ailleurs S. Hirsch (1976, pp.256 et s.) cité par Ozawa (1979).

3. Ce sont les petites et moyennes entreprises japonaises (celles qui ont un capital libéré de Y 100 millions ou moins ou un nombre d'employés de moins de 300) qui sont les investisseurs les plus actifs dans les P en D et qui produisent des biens relativement simples. Fin 1975, près de 42% des investissements japonais étaient le fait de ces firmes notamment dans les pays voisins. Ce pourcentage s'élevait jusqu'à 70% pour la Corée du Sud.
4. La part de l'investissement direct étranger dans *les industries d'extraction* est plus élevée pour le Japon que pour tout autre pays industrialisé. Ainsi fin 1972, le ratio des investissements extractifs à la valeur totale de l'investissement était de 36,8% pour le Japon contre 35,7% pour les États-Unis et 53% pour la RFA.
5. Les firmes japonaises acceptent plus facilement des participations minoritaires que les firmes américaines par exemple.
6. L'investissement de groupe (association de firmes de sociétés commerciales etc. ...) est au Japon une forme populaire d'investissement à l'étranger. Le « Overseas economic cooperation fund » agence gouvernementale participe lui-même directement comme partenaire aux opérations à l'étranger qui relèvent au moins partiellement de l'assistance. Ainsi la participation japonaise dans Nippons Usiminas KK qui représente les intérêts japonais dans *usines siderurgicas de minas Gerais (Brésil)*.
7. Les sociétés japonaises sont fortement dépendantes des sources extérieures de financement pour leurs investissements à l'étranger. Ainsi fin mars 1975, près de 34,2% du capital investi à l'étranger provient des institutions financières liées au secteur public, 32,8% des institutions financières privées et le reste seulement de fonds propres. Ozawa observait pour finir que si quelques secteurs industriels japonais étaient l'enjeu de rivalités oligopolistiques, il s'en fallait de beaucoup pour que le comportement des firmes japonaises ne s'apparentât à la théorie monopolistique. Il notait que le Japon ayant été un intercepteur de technologies occidentales depuis 1945, n'avait de ce fait introduit aucune innovation significative susceptible déboucher sur des imitations massives à l'étranger comme dans le modèle du cycle du produit. D'où le caractère standardisé et relativement travail intensif des produits japonais.

a. *Le modèle de Kojima-Ozawa*

Pour rendre compte de la spécificité du cas japonais, Kojima et Ozawa ont élaboré une approche analytique fondée sur les *dotations en facteurs*. Cette approche constitue une sorte d'antithèse du modèle développé par R.A. Mundell reposant lui aussi sur les dotations en facteurs. Mundell montre comment un tarif prohibitif induit des mouvements de capitaux d'un

pays à offre abondante de capital vers le pays à pénurie relative de capital comme substitut aux échanges de biens. Ces mouvements de capitaux entraînent un glissement du point de production d'équilibre dans le pays récepteur vers les industries capitalistiques, ces industries désavantagées comparativement au départ, connaissent alors une expansion tandis que les industries moins capitalistiques se contractent (R.A. Mundell 1957). Cette altération de la structure de production a fait l'objet du célèbre théorème de Rybezynski (1955). Dans le pays investisseur, le phénomène opposé se produit. En conséquence, la base de l'échange – la structure existante d'avantages comparatifs entre les deux pays – se trouve totalement éliminée par les mouvements de capitaux.

Le modèle de Kojima est basé sur un ensemble différent d'hypothèse. Dès 1973, il présente une approche macro-économique de l'investissement étranger direct en soulignant la différence essentielle des politiques commerciales entre les investissements japonais à l'étranger et ceux des Etats-Unis. L'objectif des investissements japonais, notait-il visait pour l'essentiel à l'exploitation des ressources naturelles dans les pays qui en sont riches ou à la fabrication de produits industriels à intensité relativement forte en travail. Le gros de la production résultant du premier type d'investissement est ramenée au Japon tandis que les produits manufacturés sont de façon croissante exportés vers le Japon également ou vers les pays tiers. A l'inverse, les investissements manufacturés américains à l'étranger visent à la production de biens hautement complexes pour les marchés locaux comme le prévoit la théorie de l'oligopole de l'investissement direct. Kojima caractérise le schéma japonais comme « commercialement orienté » et le schéma américain comme « anti-commercialement orienté ».

Dans d'autres contributions ultérieures, Kojima présente des « paradigmes complémentaires opposés aux paradigmes de substitution » de Mundell (1975 et 1977).

L'afflux de capitaux dans le pays hôte entraîne l'expansion de la frontière de production des industries les moins capitalistiques, où le pays hôte a un avantage comparatif relatif, tandis que les industries capitalistiques se contractent, domaine où l'avantage comparatif du pays hôte est moindre. Il en résulte un *élargissement* de la base des échanges. Ce cas complémentaire est en termes techniques illustré par Kojima selon le schéma de Rybzynski avec une pente à direction opposée à celle de Mundell (1975). La pente est telle qu'avec l'afflux de capitaux, les industries à main-d'oeuvre intensives se développent et celles à facteurs capital intensif se contractent. Ce cas complémentaire ne peut se produire sous l'hypothèse de capital monétaire, homogène pouvant être alloué à toute industrie. Pour Kojima, le rôle de l'investissement direct étranger est de transférer des « fonctions de production supérieures » dans les P en D pour y remplacer les fonctions inférieures et donc « de déclencheur » et de « tuteur » de l'industrialisation dans ces pays.

Mais ainsi que le note Ozawa, pourquoi le Japon serait-il mieux disposé que les autres pays industrialisés à jouer le rôle d'un tuteur transférant la connaissance et les techniques aux P en D? Kojima postule que plus est faible la différence technologique entre l'industrie du pays investisseurs et celle du pays hôte, plus facile est le transfert et l'amélioration de la technologie dans le pays hôte (T. Ozawa 1979, p. 80). Le Japon dispose d'un avantage comparatif dans le transfert aux P en D des opérations industrielles à faible échelle et relativement intensives en main-d'oeuvre en raison de plusieurs facteurs uniques: niveau moyen technologique ou intermédiaire, structure industrielle dualiste (coexistence de firmes de taille très différentes et les expériences récentes de l'industrie japonaise (acquisition de qualifications) (Kojima 1977).

Alors que la théorie monopolistique fait d'un avantage puissant, supériorité technologique par exemple, un déterminant décisif de l'investissement direct, Kojima fait du faible écart technologique entre le Japon et les P en D, le déterminant de l'investissement japonais dans ces pays. Cruciale dans cet investissement est la transplantation réussie d'une industrie donnée où le Japon a perdu sa compétitivité (à la suite d'un changement rapide dans ses dotations en facteurs), mais où le P en D hôte dispose, s'il est assisté d'un avantage comparatif. Bref les ressources soustraites au secteur en contraction peuvent être affectées au secteur en expansion, soit en plan interne; transferts intersectoriels, soit au plan externe; transferts interpays.

T. Ozawa a mis en évidence dans ce mécanisme deux autres aspects importants liés à ce transfert de ressources.

Le premier aspect est que les firmes marginales en retrait du secteur en contraction trouveront plus facile de s'implanter à l'étranger où les dotations en facteurs leur sont plus favorables plutôt que de s'établir dans le secteur domestique en expansion. C'est donc sur les firmes efficaces marginalement et non sur les plus efficaces, que les «forces macro-économiques du commerce international», exercent des pressions en faveur de l'investissement à l'étranger dans un environnement où les dotations en facteurs sont plus favorables (T. Ozawa 1979, p. 81).

A l'inverse dans la théorie monopolistique ce sont les firmes leaders (firmes liées à la technostructure ou au cycle de vie du produit) qui sont amenées les premières à s'implanter à l'étranger, d'où l'assistance accordée par les pouvoirs publics japonais à ces PME menacées par la concurrence des P en D. En l'absence d'avantages spécifiques à la firme, l'Etat japonais introduit un élément d'imperfection du marché via l'assistance financière à des firmes qui en l'absence d'implantation à l'extérieur succomberaient.

De ce point de vue, le schéma japonais est donc conforme à l'approche monopolistique. Mais cette dernière postule également l'existence d'une structure de marché oligopolistique dans une industrie particulière tant au plan local que dans le pays hôte *antérieurement* à la décision de la firme d'investir à l'étranger. L'approche de Kojima-Ozawa, à l'inverse, fondée

sur les dotations en facteurs ne requiert pas l'existence de structures de marchés monopolistiques ou oligopolistiques soit localement soit dans le pays hôte comme précondition nécessaire à la délocalisation de la production. L'absence de telles structures en fait accélère le déclin de la compétitivité des firmes chez elles et les oblige à rechercher plus rapidement les dotations plus favorables de facteurs à l'étranger, parallèlement à l'assistance financière des pouvoirs publics. Ce qui est transféré à l'extérieur, ce n'est pas à proprement dit un avantage¹, mais *la technologie générale* fondamentale à l'établissement d'une industrie. C'est donc le transfert vers les P en D d'une industrie conventionnelle, inexistante dans le pays hôte et où se trouvent des dotations favorables en facteurs.

Le second *aspect* est le suivant: avec l'ajustement structurel interne résultant de l'altération des avantages comparatifs, deux types de ressources économiques sont soustraites du secteur en contraction, les premières sont celles aisément transférables au secteur en expansion (ressources homogènes et non spécifiques), les autres sont celles spécifiques au secteur en contraction et donc tant que telles non transférables au secteur en expansion (les techniques spécifiques aux industries par exemple). La plupart des ressources du premier type ne sont pas transférables à l'étranger (main-d'oeuvre et sites industriels) pour des raisons institutionnelles ou physiques. Le second type de ressources sera gaspillé localement si elles ne sont pas transférées et employées dans les autres pays où elles sont nécessaires pour développer les industries comparativement avantagées: on voit donc que les changements de conditions dans les dotations relatives en facteurs stimulent les transferts et l'affectation à l'extérieur de ressources qui seraient en cas contraire stimulés.

L'aspect «dotations en facteurs» de l'investissement japonais ne signifie pas que les rapports entre le Japon et les P en D soient plus faciles. Au contraire, estime Ozawa, pour qui la nature même de ce type d'investissement conduit plus sûrement à des conflits avec le pays hôte que dans le cas de l'investissement de type oligopolistique. Ces investissements concernent en effet des industries que ces pays sont rapidement en mesure de gérer. Devant ces critiques, les Japonais seront tôt ou tard amenés à créer des sociétés mixtes et à transférer au pays hôte le gros du capital (T. Ozawa 1979, p. 84).

Ozawa a cru enfin déceler une force macro-économique plus fondamentale au sein de l'économie japonaise qui pousse tout à la fois aux ajustements structurels internes et à la production à l'extérieur par les firmes japonaises.

1. Au sens des standards de l'oligopole.

Le Japon et « la trappe Ricardo Hicksienne » de l'industrialisme

Aucun autre pays industrialisé n'est aujourd'hui condamné à restructurer son industrie comme le Japon. Ozawa reprend pour son propos le concept Hicksien du concept « d'impulsion » (J.R. Hicks 1973 (a)–1973 (b)).

On sait que Hicks examine comment « l'impulsion » d'une invention qu'il identifie comme le ressort moteur de la croissance économique fonctionne de lui-même dans un monde industrialisé¹. Le modèle Ricardien s'applique à une économie fermée sans échanges (les importations de produits alimentaires bon marché et autres biens salariaux limitent la hausse des coûts de main-d'oeuvre). Les raretés « incontournables » de facteurs stratégiques clés mis en avant par Hicks ne sont censées apparaître que dans le long terme avec la maturation de l'économie, quoique ouverte aux échanges. L'économie japonaise s'est vite heurtée aux barrières de croissance. Dans l'après guerre, l'impulsion technologique majeure vint de l'extérieur sous forme d'importations de technologies via notamment les accords de licences. Ces flux se firent sous le contrôle des pouvoirs publics, soigneux d'organiser l'économie autour des industries lourdes et de la chimie et d'accroître les capacités d'exportation. Le résultat fut entre autres une expansion vigoureuse de l'économie, une hausse impressionnante de la productivité du travail et un renforcement majeur de la compétitivité commerciale du pays. Un palier fut cependant atteint à la fin des années 60. En termes du modèle « d'industrialisme » de Ricardo Hicks, l'industrialisation du Japon était inexorablement promise à l'essoufflement et ce d'autant plus vite qu'était élevé le taux de croissance.

Dès le milieu des années 60, l'abondance relative de main-d'oeuvre se transforma en pénurie et les taux de salaires commencèrent à s'élever tandis que la pénurie de terre faisait sentir également ses effets avec la saturation industrielle des régions côtières du Pacifique. La densité extrêmement élevée des activités industrielles aggrava les effets de la pollution de la congestion et de la destruction écologique. Parallèlement l'impact expansionniste des technologies importées commença à décroître avec la réduction de l'écart et il devint de plus en plus difficile de trouver des technologies étrangères adaptées.

La crise pétrolière de 1973 révéla au grand jour la vulnérabilité japonaise

1. Evidemment, dans un monde limité, l'expansion due à une simple amélioration ne peut se poursuivre indéfiniment... toute expansion indéfinie se heurte nécessairement aux raretés. Certaines d'entre elles... sont incontournables... c'est du fait de ces raretés incontournables que l'expansion est amenée à sa fin. Le premier économiste à avoir vu tout cela était Ricardo... Même dans une économie socialiste, il serait encore vrai que la rareté incontournable (de la terre ou du travail) entraînerait une baisse du taux de profit. Dans tous les cas l'impulsion de l'amélioration originale s'évanouit en son temps... Ainsi réinterprétée (ou généralisée) la théorie Ricardienne reste valable et j'affirme que c'est cela qui est fondamental! (J.R. Hicks 1974) cité par Ozawa.

avec sa dépendance envers les ressources industrielles critique, alors que pendant des années, le Japon avait bénéficié d'importations d'énergie et de ressources minières bon marché qui pallièrent ainsi à sa maigre dotation en ressources naturelles. Dans ce tableau sombre, une lueur; le Japon avait réussi à faire du capital un facteur abondant, à la suite de l'accumulation d'importantes réserves de change tirées du commerce international. Pour réduire les incertitudes d'approvisionnement et faire face aux limites posées par l'offre de main-d'oeuvre et de terre, le capital commença à être exporté vers les pays où les ressources productives existaient en abondance d'où l'envolée des investissements à l'étranger dès la fin des années 60 qui furent totalement libéralisés dès 1972. Les réévaluations périodiques du yen jouèrent comme subventions aux investissements à l'étranger. Parallèlement le M.I.T.I. (Ministère du Commerce International et de l'Industrie) étudiait la restructuration industrielle japonaise. L'accent fut dorénavant mis sur le transfert à l'étranger des industries polluantes et fortement consommatrices de ressources tandis qu'étaient privilégiées au Japon même les industries « propres », intensives en R.D. et matière grise.

En résumé, on peut dire que le Japon a ressorti à l'ajustement structurel interne pour échapper à la trappe Ricardo Hicks de l'industrialisme où il était inexorablement conduit par sa forte croissance économique. Ce sont les forces macro-économiques, la rareté de facteurs locaux, les contraintes croissantes de l'environnement et les incertitudes devant les approvisionnements en ressources stratégiques qui conduisirent le Japon à investir à l'étranger, plutôt que de développer ses capacités propres à agir à l'échelle globale (T. Ozawa 1979, p. 88). De ce point de vue, l'expérience japonaise constitue un cadre analytique complémentaire de la théorie monopolistique prédominante de l'investissement international direct.

CHAPITRE V

L'I.B.R. ET L'ÉCHANGE INÉGAL: ELEMENTS THEORIQUES

Le commerce international et les P en D: le rôle de la structure d'importation

Le problème essentiel dans les P en D, est-il affirmé, est celui de l'accumulation du capital, problème qui ne se limite pas à la seule épargne domestique mais concerne également le commerce extérieur et la balance des paiements. L'accumulation dépend alors moins du volume des échanges en tant que tel, que de la *structure* même des importations. Dans ce contexte, les gains du développement découlant des échanges ne seront réalisés que si la structure des importations répond aux besoins d'accumulation et de progrès techniques (Kitamura, p. 194). Ainsi posée, la question devient: le taux désiré de croissance du produit étant donné, comment évaluer les avantages potentiels de la division internationale du travail et en tirer parti?

a. L'approche de Kitamura-Kojima

Cet accent mis sur les importations dans les P en D est différent de l'approche qui voit dans les échanges, notamment les exportations, un facteur essentiel pour ce qui est des rendements croissants et des économies externes (A. Young 1928). Pour Kitamura, les deux approches sont en réalité complémentaires: les liaisons verticales entre les industries productrices et consommatrices y sont mieux prises en compte que dans la division horizontale du travail. Le phénomène des rendements croissants est étroitement lié à l'accumulation du capital; le niveau de productivité dépend de l'offre accrue de capital par tête et de l'amélioration des qualifications techniques. Cette liaison entre les économies externes et l'intensification du processus de production fait du concept de productivité, si fondamental

dans le processus de croissance, un élément stratégique de l'analyse des gains découlant de l'échange international. Dans ce contexte l'accroissement de productivité est un aspect important des gains dynamiques résultant du commerce international. C'est le niveau de productivité en général qui détermine l'ampleur des gains résultant du commerce international via les mouvements des termes de l'échange. Le niveau de salaire d'un pays est en équilibre, lié au niveau national de productivité réel.

Supposons qu'une importante amélioration technique ait lieu dans le secteur d'exportation d'un pays, si le niveau de productivité n'augmente pas suffisamment dans les secteurs essentiels de l'économie, les termes de l'échange se détérioreront en raison du retard des salaires monétaires. Une partie des gains de productivité dans le secteur d'exportation sera transférée à l'extérieur, on constate donc que là encore la productivité est un déterminant essentiel de l'analyse du commerce international. Au-delà des simples flux de marchandises, résident les rapports entre production domestique et consommation, rapports cruciaux pour évaluer les gains de l'échange, ce que Sir D. Robertson appelait les « vrais termes de l'échange » (1952, p. 175).

Cette approche, a l'avantage d'appréhender le rôle dynamique du commerce extérieur du point de vue de la *capacité de production* ou de la productivité, alors que la théorie traditionnelle du commerce international, avec l'accent mis sur le bien-être du consommateur, ne peut expliquer ni la réalité du développement dans sa pratique, ni fournir les orientations de politique nécessaires. Les exceptions à la théorie deviennent ainsi des normes (Kitamura, p. 195). Deux catégories d'exceptions sont à distinguer, les économies externes et la protection au titre des industries naissantes. Le premier point concerne tous les « phénomènes » de divergence entre les coûts privés de marché et les coûts sociaux réels. Ce qui au plan théorique signifie que les hypothèses de concurrence pure et de mobilité des facteurs sont abandonnées. L'existence d'économies externes « perverses » non prévues dans la théorie de l'équilibre débouche sur l'incapacité de la structure des prix à refléter correctement les coûts réels et donc sur la justification de la mise en oeuvre de contrôles sélectifs et directs des échanges. Ceci rejoint la seconde catégorie d'exceptions, la protection au titre des industries naissantes. La protection n'est plus ici une mesure temporaire mais recouvre tout un ensemble de politiques gouvernementales de longue période permettant à l'économie de dépasser le stade « infantile » et de créer les conditions de l'accroissement de productivité nécessaire sur un large front. Il ne s'agit pas pour cette approche de réduire la propension à importer mais d'affecter les moyens disponibles aux exigences de la croissance et de la productivité. Dans ce contexte, la protection ne se confond pas avec l'autarcie, elle devient compatible avec le principe dynamique de la division internationale du travail. Sont en effet créées dans le long terme, les conditions d'un développement équilibré des échanges sur la base d'une productivité accrue.

Les critères à adopter vont des coûts existants ou des perspectives futures de compétitivité d'une industrie naissante aux contributions différentielles d'industries données au développement potentiel de l'économie nationale.

L'approche « productivité » est ici essentielle, car la planification et le contrôle des échanges ne doivent pas servir d'abri aux productions inefficaces. L'utilisation efficace des ressources domestiques reste la règle et la dynamique des gains de l'échange dépendra ultimement de l'investissement et du progrès technique. Les gains potentiels des échanges peuvent être réalisés avec leur encouragement, l'étroitesse des marchés locaux nécessite le recours aux exportations qui peuvent devenir un moteur du développement. Un tel schéma peut être largement compatible avec une politique libérale de régulation des échanges à l'exception des quelques industries naissantes. Quoiqu'il en soit, le taux de croissance des exportations doit être suffisamment élevé pour compenser celui des importations en nécessaire progression avec l'industrialisation. La croissance des exportations doit de même être largement supérieure à celle du produit national (Kitamura, p. 199).

Les études récentes portant sur le comportement à long terme des fonctions d'importation au cours du processus de développement économique confirment ces faits. Ainsi selon K. Kojima, lors du processus spontané de croissance économique la valeur réelle des importations tend à croître selon une *courbe logistique*. Lors de la première étape de l'industrialisation, la propension marginale à l'importation augmente à un taux supérieur au taux de croissance du produit national, d'où il résulte que la propension moyenne à l'importation continue d'augmenter et atteint alors son maximum. Lors de la seconde étape, avec la diversification de la structure de production, la propension marginale à l'importation tend à baisser et le ratio des importations au revenu national décline. Le taux de croissance des importations tend à converger lentement avec le taux de croissance du produit national. Avec la dernière étape, les propensions moyennes et marginales à importer se stabilisent plus ou moins à un niveau optimal compte tenu de la constellation en ressources donnée et de la structure économique (K. Kojima 1960).

Ce processus n'est pas sans conséquences pour les P en D, supposons que l'économie se situe à la première étape de l'industrialisation, l'accroissement du revenu entraîne spontanément l'augmentation des importations de biens de consommation. La part des biens capitaux et des matières premières dans la structure des importations augmente. En l'absence d'obstacles, les importations tendent à croître plus rapidement que le produit national. En effet, l'économie partant d'un bas niveau de développement doit invariablement connaître un taux de croissance de l'investissement supérieur au taux de croissance du produit national.

L'investissement dépendant à ce stade de l'offre effective de biens capitaux en provenance de l'étranger, les importations augmenteront plus vite

que l'économie nationale prise globalement. Quel est par ailleurs le profil des exportations susceptibles de satisfaire ces besoins d'importation? Les données réunies par Kojima pour les pays industrialisés montrent que dans la plupart de ces derniers, la propension marginale à l'importation est en baisse et donc le ratio des importations au revenu national. En conséquence, les importations des pays riches et par conséquent les exportations des P en D augmentent moins rapidement que le revenu national des pays développés. Cette disparité croissante entre les revenus des riches et des pauvres fait que le rythme de croissance économique dans ces derniers doit être suffisamment élevé pour que l'écart de revenu ne se creuse pas plus. Cette contrainte d'un taux de croissance élevé est renforcée par le jeu de l'effet de démonstration et la nature du type de développement dérivé d'aujourd'hui (H. Wallich 1952), dérivé d'innovations générées ailleurs par opposition avec le type de développement caractéristique de la révolution industrielle. Si du côté de l'offre, l'effet de démonstration imprime un biais pro-consommation à la demande, la tendance accrue par ailleurs de l'économie pauvre à importer est renforcée par la nature « imitative » de la technologie.

De toutes ces influences divergentes, il résulte que : le taux de croissance postulé des P en D doit être supérieure à celui des pays développés. Le taux de croissance de l'investissement devant être encore plus élevé, l'augmentation de l'offre de biens capitaux et par suite le taux de croissance des importations doit être supérieur à celui du produit national. A l'inverse, les exportations tendent à croître plus faiblement que le taux de croissance du revenu des pays riches. D'où les pressions croissantes exercées par les importations sur une capacité d'importations déterminée essentiellement par les perspectives d'exportation. Si la stabilité *externe* est l'objectif numéro 1, le taux de croissance économique pouvant être obtenu sans inflation sera inférieur à celui des pays riches et l'écart de revenu entre les pays riches et les pays pauvres augmentera. Si à l'inverse, la croissance est privilégiée en l'absence de contrôles appropriés l'équilibre externe sera compromis et les tensions inflationnistes domestiques apparaîtront. L'époque de l'économie mondiale du 19^{ème} siècle où les exportations jouaient un rôle moteur dans l'avènement d'une croissance régulière est révolue.

La crise que connaissent aujourd'hui les pays exportateurs de pétrole montre bien, à quelques exceptions près: les pays peu peuplés, que la capacité d'importation constitue bien l'un des paramètres cruciaux du taux de croissance interne. Dans cette optique, la promotion d'une structure équilibrée de production à travers l'accroissement du niveau de productivité constitue un objectif fondamental du développement. La promotion des exportations ou des flux commerciaux peut alors apparaître comme moins important que cet objectif.

b. *Le rôle de la productivité: le schéma de Hicks*

A l'aide du schéma de Hicks, il est possible de cerner l'effet sur la balance commerciale d'une structure donnée de croissance différentielle de productivité; il est postulé que l'amélioration du progrès technique peut intervenir suivant le choix aussi bien dans le secteur d'exportation que dans le secteur de substitution d'importation. On sait que selon J.R. Hicks, un « accroissement non biaisé » de productivité dans un pays seul, tend en définitif (au terme de l'équilibre final) à conférer un bénéfice net au reste du monde assimilé à un autre pays¹. Dans le cadre du modèle Ricardien le problème peut être formulé comme suit: un accroissement uniforme de productivité en A est une réduction uniforme des coûts réels des produits ou A dispose d'un avantage comparatif; si les prix des facteurs augmentent en A en rapport avec la réduction intervenue, les coûts monétaires en A resteront inchangés. A ces coûts monétaires inchangés, A sera dans l'incapacité d'accroître ses exportations, parallèlement tout accroissement du revenu monétaire total en A conduit à une expansion des importations (sauf si les importations sont des biens inférieurs).

Le maintien spontané de l'emploi suppose que les prix des facteurs en A augmentent *moins* vite que l'accroissement de productivité. Les termes de l'échange évoluent en défaveur de A et en faveur de B (reste du monde) (Hicks 1969, p. 253). Ceci dans les conditions de *coûts constants* est une différence de nature entre les biens importés et produits en A. Ces hypothèses sont irréalistes, certains produits de A le sont dans des conditions de coûts croissants. La variation de productivité ou de coût réel peut alors résulter tant du changement technique que de la variation de la production. Il n'est plus possible de parler de variation des coûts sans référence aux variations de production. Hicks propose comme solution de mesurer l'amélioration de productivité à travers les variations de coûts (aux prix inchangés de facteurs) qui surviennent à niveau de production inchangée. Supposons en effet, un accroissement uniforme de productivité, les prix des facteurs sont ajustés de telle sorte que les coûts monétaires des productions inchangées restent les mêmes, il n'existe alors aucune raison pour que les exportations augmentent (que les industries d'exportation fonctionnent à coûts constants ou à coûts croissants) ni pour également que

1. Le terme « unbiaisé » chez Hicks doit être compris dans le cadre du modèle Ricardien. Dans l'hypothèse de *coût constant*, les biens produits dans un pays A doivent être soit des biens exportables (où A dispose d'un avantage comparatif) ou être des biens « domestiques » qui ne peuvent faire l'objet d'échange en raison d'immobilité naturelle ou de coûts de transports. Les biens importés en A sont nécessairement des biens de type différent où A est désavantagé, certains biens domestiques, ou certains biens exportables peuvent être des biens concurrents des importations en ce sens qu'ils peuvent leur être substitués pour les mêmes usages que ceux des importations: ce sont les biens concurrents aux importations (J.R. Hicks 1959, p. 252).

les produits des industries concurrentes aux importations augmentent. En effet, elles ne sont pas plus compétitives qu'antérieurement. Dans ces conditions, le pays se maintient en équilibre au niveau de production antérieur, tout accroissement du produit implique un accroissement des importations sans expansion des exportations et donc des tensions sur la balance des paiements. Pour absorber le surcroît de pouvoir d'achat généré, les prix des facteurs augmenteront mais à un rythme moindre que celui postulé. Mais une réduction des prix des facteurs qui permettrait aux industries compétitives au plan international de se développer déboucherait sur des termes de l'échange défavorables. Hicks montre même que le schéma fonctionne « plus ou moins » dans les situations « d'améliorations biaisées ». Postulons l'existence d'une amélioration biaisée à l'exportation. L'amélioration est de 10% dans la productivité des industries d'exportation, mais seulement de 5% dans les industries concurrentes aux importations. Si les prix des facteurs augmentent de 10%, il n'y aura pas d'accroissement des exportations, tandis que la hausse des coûts monétaires des industries concurrentes d'importations leur fait perdre du terrain sur le marché domestique. D'où la contraction de la production et la détérioration de la balance des paiements. A la différence du « cas sans biais » où le niveau de production restait constant, il y a dans ce cas contraction de cette dernière. Si maintenant, *l'amélioration est du type import biais*, l'amélioration de productivité à l'exportation est de 5%, mais de 10 % dans les industries concurrentes à l'importation. Si les prix des facteurs augmentent de 5%, les exportations restent inchangées mais les coûts monétaires des biens concurrents à l'importation réduits.

La production s'accroît et la balance s'améliore (même en tenant compte du surcroît d'importations généré par l'accroissement du revenu).

On observe donc qu'une amélioration de productivité à biais exportation débouche sur la contraction de la production et une détérioration de la balance des paiements et selon toute probabilité des termes de l'échange. A l'inverse une amélioration de productivité dans le secteur de substitution d'importation débouche sur l'accroissement de la production, l'amélioration de la balance des paiements, y compris lorsque les importations augmentent et de celle des termes de l'échange.

D'aucuns ont ainsi vu dans l'accent mis sur les politiques de substitution d'importation une solution à la tendance structurelle inévitable au déséquilibre structurel de l'économie pauvre. Kindleberger a ainsi pu affirmer par exemple, que dans un P en D typique, reposant sur l'absorption de technologies imitatives importées de l'étranger, les économies externes de développement les plus importantes proviennent de la substitution d'importation et non de l'expansion des exportations (C.P. Kindleberger 1958, p. 243).

On voit donc que dans certaines circonstances, l'expansion économique peut nuire au pays lui-même. L'expansion économique accroît le produit qui

cependant peut conduire à une détérioration suffisante des termes de l'échange pour compenser l'effet bénéfique de l'expansion et réduire le revenu réel du P en D. Il est ainsi possible de formuler les conditions dans lesquelles la « croissance appauvrissante » (Immiserising growth) survient.

Sous l'impulsion idéologique du nouvel ordre économique international, la littérature sur les effets pervers de l'échange quant à la croissance ou « échange inégal s'est considérablement développée et ce dans diverses directions ces dernières dix années (A. Sidahmed 1981). Trois courants intellectuels bien distincts peuvent être identifiés. Du côté Marxiste, l'échange inégal s'inscrit dans une critique plus vaste des dynamiques socio-économiques de l'accumulation du capital à l'échelle mondiale (S. Amin 1970, 1973, 1976, 1977) – (Palloix 1971) – (Emmanuel 1971) – (Gibson 1977).

Comme le note E. Bacha (1978, p. 319) les aspects purement logiques de cette littérature concernent l'extension du problème Marxiste de la transformation à la sphère du commerce international. Les arguments sont exprimés en termes de valeur travail. Une version néo-classique de l'échange inégal peut également être décelée.

L'échange inégal résulte alors du fait que les salaires réels sont plus élevés dans le Nord développé que dans le Sud en développement. Les termes de l'échange du sud sont alors plus faibles que dans les conditions parétiennes de mobilité parfaite internationale du travail.

Dans le domaine de « l'économie positive », cette approche tente de cerner l'effet des profits sur les structures de spécialisation des échanges et l'allocation efficace des ressources (Metcalf et Steedman 1973).

Enfin, l'échange inégal s'inscrit dans la problématique générale du développement économique dont l'un des axes est la détermination des termes de l'échange et de la distribution de ses gains entre le centre et la périphérie du système capitaliste.

Les conditions de la croissance appauvrissante ou « immiserising growth »

a. La formulation de Bhagwati

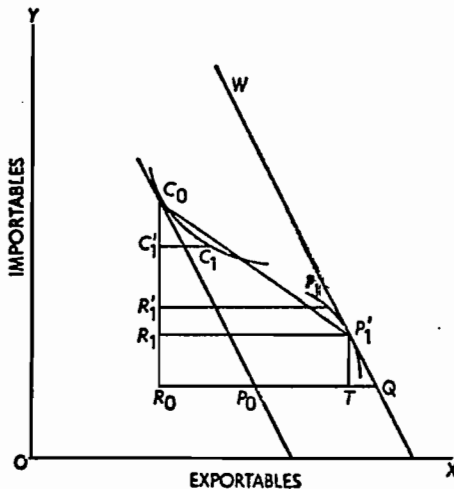
La formulation est empruntée à Jadish Bhagwati, mais la problématique s'inscrit dans les controverses autour du problème du dollar (J.R. Hicks 1953, H. Johnson 1955, W.M. Corden 1956, E.J. Mishan 1955, T.M. Rybczynski 1955).

On part d'un modèle à deux pays et à deux biais où le plein emploi règne. La croissance est confinée à un seul des deux pays de sorte que le deuxième pays (reste du monde) n'enregistre aucun accroissement du produit. Ainsi la courbe d'offre du reste du monde est « donnée ». On recherche d'abord les conditions sous lesquelles la croissance ne modifie pas la situation

antérieure du pays, on détermine ensuite si l'équilibre obtenu se traduit par des termes de l'échange moins favorables. Cette démarche a cependant pour inconvénient d'évacuer le problème de l'impact de l'effet - revenu sur la croissance.

Examinons le graphique suivant d'une économie en croissance. C_0 est le point de consommation pré-expansion, P_0 est le point de production pré-expansion, P_0C_0 les termes de l'échange avant expansion ou ligne des prix, C_0R_0 les importations de Y dans le pays et R_0P_0 les exportations de X du pays.

Graphique 5.1: Illustration du concept de croissance appauvrissante selon Bhagwati



La croissance repousse la courbe de possibilité de production à l'extérieur, ce qui à termes de l'échange constants déplace la production de P_0 en P_1' . On suppose maintenant une altération des termes de l'échange pouvant compenser la nouvelle courbe de possibilité de production. On suppose ensuite que C_1P_1 coïncide avec C_0P_1' . L'effet combiné de l'expansion et de l'ajustement compensatoire des termes de l'échange est de réduire la demande d'importation de C_0R_0 à C_1R_1' . Cette réduction résulte de trois effets:

a. L'accroissement de la production d'importables due à l'expansion économique (J. Bhagwati 1958, p. 301).

L'accroissement (R_0, R_1) peut s'analyser comme suit: soit p_0 et p_1 les prix initiaux à gains zéro respectifs, mesurés en tant que nombre d'unités

d'exportables requis pour acquérir une unité d'importables. La variation du produit total évaluée aux prix initiaux est:

$$P_0T + TQ = P_0Q = SP'_1$$

et:

$$SP'_1 = \frac{P'_1R_1 - R_1S}{C_0R_1} \cdot C_0R_1 = (p_1 - p_0) \cdot C_0R_1$$

la variation dans la production d'importables est:

$$R_0R_1 = P_1T = \frac{\delta Y}{\delta K} \cdot P_0Q = \frac{\delta Y}{\delta K} \cdot SP'_1$$

K est la capacité productive du pays supposée pleinement employée et mesurée par la valeur en termes d'exportables du produit réalisé par le pays dans les conditions de termes de l'échange initiaux et Y est le produit domestique des importables. D'où:

$$R_0R_1 = C_0R_1 \cdot \frac{\delta Y}{\delta K} \cdot SP'_1$$

Les changements étant supposés infinitésimaux il suit que: $C_0R_1 = C_0R_0$, le volume initial d'importation, d'où:

$$R_0R_1 = M \cdot \frac{\delta Y}{\delta K} \cdot dp \quad (S_m \equiv M) \quad (1)$$

M est le volume d'importations.

Ceci reflète la variation de la production d'importables due à l'expansion économique elle-même. L'expression est normalement positive, soulignant que la production d'importables augmente suite à l'expansion économique à termes de l'échange constant.

- b. *La réduction de consommation d'importables due à la variation de prix*
 La variation de prix (de P_0 à P_1) déplace la consommation le long de la courbe d'indifférence en C_1 . La consommation d'importables est alors réduite de:

$$C_0C'_1 = -\frac{\delta C}{\delta p} \cdot dp \quad (2)$$

où C est la demande totale d'importables.

c. *Accroissement de la production d'importables due à la variation de prix*

La variation de prix déplace la production le long de la courbe de possibilité de production en P_1 . La production d'importables est dès lors accrue de:

$$R_1 R'_1 = \frac{\delta Y}{\delta p} \cdot dp \quad (3)$$

La réduction totale de la demande domestique d'importations est la somme des trois effets (a) (b) (c).

$$\left(M \cdot \frac{\delta Y}{\delta K} + \frac{\delta Y}{\delta p} - \frac{\delta C}{\delta p} \right) \cdot dp \quad (4)$$

Cette expression mesure la réduction de la demande d'importation lorsque l'effet de croissance sur le revenu réel est exactement compensé par une variation perverse des termes de l'échange. Dans le cas anormal où la production de biens importables baisse suite à la croissance, l'expression peut devenir négative, reflétant alors l'accroissement de la demande d'importation.

L'amélioration ou non de la situation du pays, dépend de ce qui survient au quantum d'importations fourni si les termes de l'échange sont ajustés comme postulés. Le changement dans l'offre d'importations suite à une telle variation de prix est:

$$\frac{\delta S_m}{\delta p} \cdot dp \quad (5)$$

La somme de (4) et (5) représente l'offre excédentaire d'importations aux termes de l'échange à gains nuls: si elle est positive, les termes de l'échange ne tournent pas suffisamment en défaveur du pays pour le priver de tous les gains de croissance; mais si elle est négative, le prix des importations devra croître encore plus pour préserver l'équilibre et le P en D aura perdu à la croissance (J. Bhagwati, p. 303). De cette analyse, Bhagwati déduit le critère de « croissance appauvrissante » suivant en multipliant (4) et (5) par $p/M dp$

$$\left(\frac{C}{M} \cdot \varepsilon + \frac{Y}{M} \cdot \sigma + y + r_m \right) < 0 \quad (6)$$

$$\left(\frac{C}{M} \cdot \varepsilon + \frac{Y}{M} \cdot \sigma + y \right) < -r_m \quad (7)$$

ou

$$\varepsilon = -\frac{p}{C} \cdot \frac{\delta C}{\delta p}, \quad r_m = \frac{p}{M} \cdot \frac{\delta S_m}{\delta p} \quad (S_m \equiv M)$$

$$\sigma = \frac{p}{Y} \cdot \frac{\delta Y}{\delta p} \quad \text{and} \quad y = p \cdot \frac{\delta Y}{\delta K}$$

Le critère peut aussi s'écrire comme suit:

$$\left(\frac{C}{M} \cdot \varepsilon + \frac{Y}{M} \cdot \sigma + y \right) < 1 - \eta_x \quad (8)$$

ou $\eta_x = p/X^\circ \cdot \delta X^\circ / \delta p$ et X° est le quantum des exportations. En effet, η_x et r_m sont les élasticités totales de la courbe d'offre du reste du monde; η_x étant l'élasticité de la demande d'importation du reste du monde, en réponse à des variations infinitésimales des termes de l'échange et r_m étant l'élasticité de l'offre d'exportation du reste du monde vers le P en D en réponse à une variation infinitésimale des termes de l'échange. On sait que $\eta_x - r_m = 1$, donc $1 - \eta_x = -r_m$.

Implications du critère

On déduit de: (6) (7) et (8) que les possibilités de croissance appauvrissantes sont accrues si:

- a. Y le ratio de la production domestique aux importations M d'importables est faible; en effet: puisque $C/M = 1 + Y/M$, il suit que C/M sera aussi faible lorsque Y/M l'est.
- b. E^1 , l'élasticité de la demande (utilité constante) d'importables à une variation du prix des importables est faible, ceci dépendra si l'effet de substitution à l'encontre des importables est négligeable ou non lorsque leur prix augmente.
- c. σ , l'élasticité de l'offre d'importables lorsque la production se déplace le long de la courbe de possibilité de production en réponse à une variation du prix des importables est faible.

Seules ou combinées, ces conditions ne sont pas suffisantes pour garantir la croissance appauvrissante (J. Bhagwati 1958, p. 304). Outre ces trois conditions, il faut par ailleurs que soient satisfaites les conditions suivantes:

- a. L'offre du r_m est inélastique (r_m est négatif parce que par exemple, les exportations du P en D sont des biens de type Giffen).
- b. que la croissance réduise réellement la production domestique de biens importables à prix relatifs constants (y est négatif).

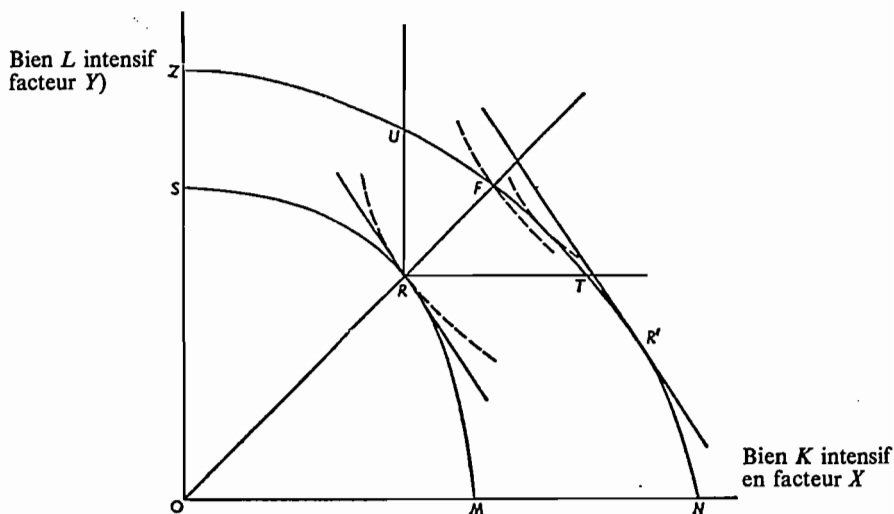
b. Le théorème de Rybczynski

Dans le même ordre d'idée, Rybczynski montre que dans les conditions d'un modèle à deux biens et deux facteurs: terre et travail par exemple, un bien est à facteur travail intensif et l'autre à facteur terre intensif, si l'offre de terre s'accroît, le produit de l'industrie à terre intensif doit se contracter si les prix relatifs des biens doivent être maintenus constants (Rybczynski 1955). L'objectif de Rybczynski est d'analyser l'effet d'un accroissement du quantum d'un facteur de production sur la production, la consommation et les termes de l'échange.

La conclusion de l'auteur est ainsi par lui formulée: «le maintien d'un même taux marginal de substitution dans la production après l'augmentation de la quantité d'un des facteurs doit aboutir à une expansion absolue de la production de marchandises qui utilise relativement plus de ce facteur et à un abaissement absolu dans la production de la marchandise qui emploie relativement peu du même facteur».

Cette proposition peut être graphiquement illustrée comme suit à partir d'un diagramme mettant en évidence les courbes de possibilités de production. Les facteurs capital et travail figurent sur les deux axes aux quantités initiales données de X et Y . La frontière des combinaisons possibles L , K ou courbe de possibilité de production est SM .

Graphique 5.2: Théorème de Rybczynski, illustration



1. On rappelle que $\sigma = (p/Y)(dY/dp)$ et est donc nécessairement positif.

La concavité de la courbe reflète les conditions de taux croissant de substitution. L'équilibre au départ est défini par l'égalité des taux de substitution de la consommation et de la production et est figurée par le point de tangence entre la courbe de possibilité de production et une courbe d'indifférence (point R). Pour trouver le nouveau point d'équilibre de la production et de la consommation lorsque le quantum du facteur X augmente, il est nécessaire de trouver le nouveau point de tangence entre la nouvelle courbe de possibilité et la courbe d'indifférence (une autre). Selon l'hypothèse que le maintien du même taux de substitution de production, après accroissement de X , exige un accroissement absolu du produit de l'industrie à facteur X intensive et d'une réduction absolue du produit de l'industrie à facteur intensive Y , il suit que R doit se situer en dessous de RT ou moins de L est produit, soit R' . Il est alors possible d'en déduire la courbe de possibilité de production. Voyons ce qu'il en est maintenant de la courbe d'indifférence, on postule l'absence de tout bien inférieur, autrement dit, plus le revenu augmente, plus de quantités des deux biens sont consommées. On peut alors montrer que la courbe d'indifférence passant par F coupe la nouvelle courbe de possibilité de production en F . Le point de tangence se situe entre une courbe d'indifférence supérieure et la courbe de possibilité de production en deçà de F , mais en dessous de R' .

A ce point, la pente de la courbe de possibilité de production et de la courbe d'indifférence doit être plus aplatie qu'en R . Ceci implique que *les termes de l'échange* du bien intensif en facteur X se sont détériorés par rapport à ceux du bien à facteur Y intensif. Ceci confirme la proposition que les termes de l'échange du bien utilisant relativement plus le facteur dont la quantité augmente doivent se détériorer.

Le maintien du taux marginal de substitution implique celui des prix relatifs des facteurs chaque fois que, en équilibre se réalise la condition bien connue :

$$R_L^K = -\frac{dK}{dL} = \frac{\frac{\delta Q_1}{\delta L}}{\frac{\delta Q_1}{\delta K}} = \frac{P_L}{P_K} = \frac{\frac{\delta Q_2}{\delta L}}{\frac{\delta Q_2}{\delta K}}$$

Or, le rapport PL/PK doit rester constant, ce qui implique que le surplus en dotation d'un facteur, K par exemple, doit être utilisé tout au long de la même ligne d'expansion isocline parcourue précisément avant l'accroissement de K . Les fonctions de production étant homogènes de premier degré, la distribution du surcroît de K entre les productions des marchandises 1 et 2 supposerait l'utilisation d'une plus grande partie de l'accroissement de K dans la production de la marchandise 1, qui a un besoin relativement plus grand de capital. Cela exige à son tour un accroissement dans la proportion

égale de L . C'est dans cette proportion commune qu'augmente la production de 1. Or, comme K s'est accru dans sa dotation totale, mais que L n'a pas eu le même accroissement, la quantité L incorporée à l'accroissement de Q_1 implique un abaissement dans la production de Q_2 ainsi que dans la quantité de K utilisée pour Q_2 (Fernando De La Puente 1973, p. 877).

c. Applications du théorème de Rybczynski

Il découle du théorème de Rybczynski, qu'un processus de croissance peut conduire d'une situation de commerce diversifiée dans les termes exposés du théorème H.O. à un schéma de spécialisation absolue. Ceci dans les deux cas suivants: où se manifeste le théorème:

1. accroissement dans la provision d'un seul facteur; ainsi par exemple lorsque le taux de croissance g du capital est positif et le taux de croissance de la population nul, caractéristiques du modèle néo-classique.
2. Taux de croissance différent pour chaque facteur (g et n positifs, mais $g > n$).

Les deux graphiques suivants illustrent ces deux situations. La transition à une situation de spécialisation absolue s'effectue soit par une transformation radicale de la situation de prépondérance relative dans les dotations en facteurs (a) ou bien par une croissance qui maintient le même type de pénurie relative.

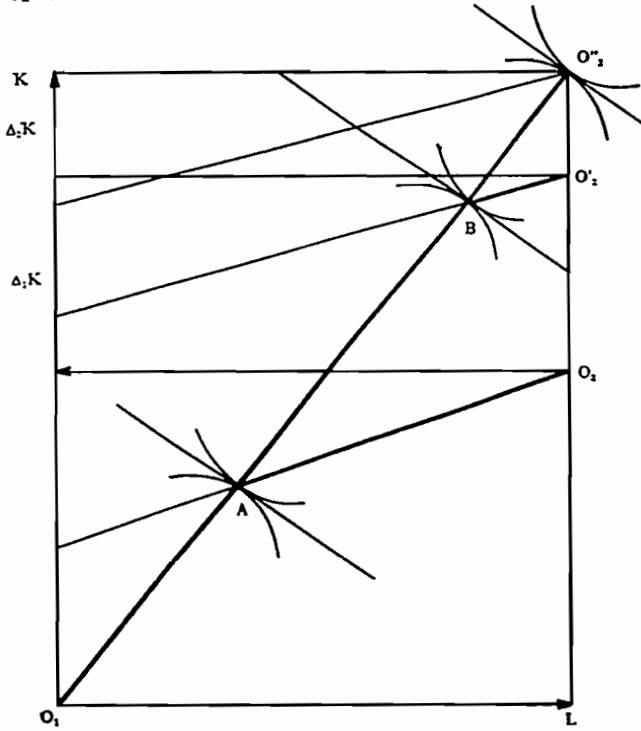
Sur le diagramme (a) on voit bien comment la croissance en termes de seul capital entraîne la baisse en vertu du théorème de Rybczynski de la production du bien dont les isoquantes sont convexes vers l'axe O_2 . A partir de la situation initiale donnée par le vecteur O_2A , on arrive à $O_2'B$ et, finalement à zéro lorsque l'expansion de l'autre produit (dont les isoquantes sont convexées vers l'axe O_1) passe par la nouvelle origine O_2' . On observe parallèlement que dans le cas illustre, la croissance a transformée le pays en question, qui partant d'un manque relatif de capital passe à une relative insuffisance en travail.

A partir de la croissance *exclusive* d'un facteur capital par exemple, et ce, sans modification de sens mais seulement de proportion, on débouche sur une situation de spécialisation absolue. Le diagramme (b) reflète cette situation; la concavité de la courbe de contrat est moindre qu'en (a). L'accroissement du seul capital a promue la spécialisation complète.

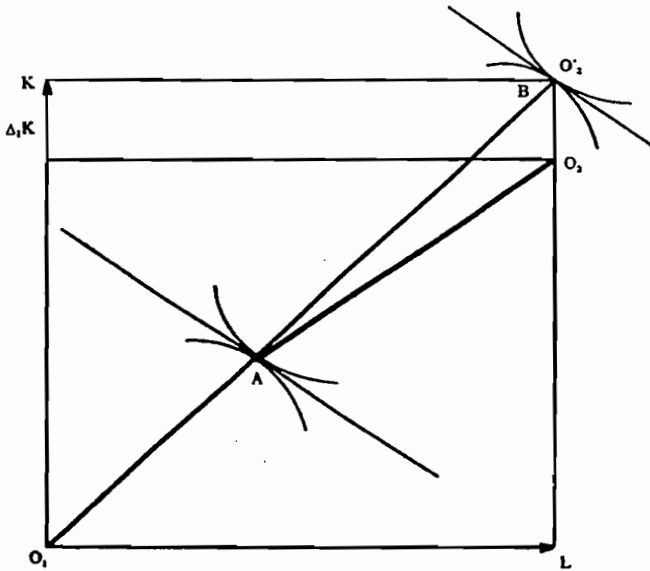
Lorsque l'accroissement des facteurs intervient à des rythmes égaux ($g = n$): la «boîte» d'Edgeworth augmentant par conséquent des deux côtés dans la même proportion, la réalisation du théorème de Rybczynski est bloquée. C'est le type de croissance néo-classique à solution exponentielle dans laquelle $K = K_0$ (rapport capital/travail humain constant et égal à la valeur initiale (F. De La Puente 1973, p. 879).

Graphique 5.3: Illustrations conséquences du théorème de Rybczynski

a)



b)



Enfin une croissance dans laquelle le taux de substitution du capital au travail humain est positif – le taux de croissance de la population active (n) étant non nul – est affectée mais plus lentement par le théorème de Rybczynski et aboutit tôt ou tard à la spécialisation absolue. Ceci dépendra de la forme initiale de la courbe de contrat et de la valeur de n . Plus la concavité de la courbe de contrat et la valeur de n (pour un volume donné d'accroissement du rapport k) seront petites plus la spécialisation sera atteinte rapidement.

L'incidence de la croissance économique sur le commerce extérieur à travers les termes de l'échange suscita ensuite d'autres apports dont le mérite fut – entre autres – de dépasser la méthode géométrique ambiguë sur les rapports entre variables (B. Sodersten 1964, R. Batra 1970).

A partir d'un modèle du type «two by two», Bo Sodersten montre que lorsque l'industrie exportatrice emploie d'une façon intensive le facteur qui est accumulé, on peut dire que les termes de l'échange du pays en question se détériorent. À l'inverse si c'est l'industrie importatrice qui emploie d'une façon intensive le facteur en expansion, les termes de l'échange s'améliorent.

Bacha souligne quant à lui la validité de ce modèle élargi au cas de trois pays, trois produits et trois facteurs. Si le facteur qui est accumulé est employé intensivement dans l'industrie d'exportation, on aboutira au même résultat que dans le cas précédent. Si le facteur en expansion est «import biased», les termes de l'échange par rapport au pays d'origine des importations s'amélioreront, mais ils se détérioreront par rapport au troisième. Le résultat net pourra donc être favorable, égal ou défavorable pour le pays considéré.

La généralisation «d'immiserising growth» ou croissance appauvrissante

Ainsi Bhagwati et Tironi (1980) soulignent-ils la possibilité que les réductions tarifaires en présence du capital étranger puissent être «appauvrissantes».

Soit deux facteurs primaires, K (capital) et L (travail) dont l'offre est fixe et deux biens commercialisés, X et Y . Supposons que l'ensemble du capital est approprié par l'étranger et que le pays est petit au sens de Samuelson (les termes de l'échange sont fixes). Soit Y le bien importable supposé être à facteur intensif L . X est de son côté à facteur intensif K . Le libre échange est comparé à l'autarcie afin d'éviter les problèmes de revenus tarifaires.

Partant de l'autarcie, la transition vers le libre échange doit améliorer le bien être si tous les facteurs sont domestiques. Cependant, la baisse du prix relatif du bien importable Y qui est à facteur L intensif conduit (comme le prévoit l'argument Stolper Samuelson) à une baisse du salaire réel du travail et à un accroissement de l'intérêt du capital. Puisque l'offre de main-d'oeuvre est fixe, il y a là préjudice certain et comme le capital est

approprié par l'extérieur, ceci revient à un bien être net en faveur du pays en déclin.

Dans le même ordre d'idée, il a pu être montré généralement qu'un agent est dans une situation pire après augmentation de ses «dotations» (Srinivasan et Bhagwati 1983). Dans le cas par exemple, de l'aide, Bhagwati, Brecher et Hatta montrent qu'il existe la possibilité paradoxale d'un «bénéficiaire appauvri» ou encore d'un donneur «enrichi» ou des deux à la fois lorsqu'un donneur effectue un transfert en faveur d'un bénéficiaire. L'une des applications les plus intéressantes du phénomène de *croissance* appauvrissante dans le cas des P en D a été fournie par Graciela Chichilnisky (1980-1986).

a. *La croissance des exportations et la détérioration des termes de l'échange dans les P en D: le modèle de G. Chichilnisky*

L'objectif du modèle est «d'explorer les effets des politiques de croissance à partir des exportations sur les termes de l'échange et la répartition domestique des P en D à offre abondante de main-d'oeuvre.

La région Sud commerce avec la région Nord; elles ont des technologies et des dotations de facteurs différentes. G. Chichilnisky montre que sous certaines conditions de dualisme dans la production de biens et d'offre de main-d'oeuvre abondante dans le Sud, un accroissement du volume des exportations du Sud peut se traduire par une détérioration soutenue des termes de l'échange du Sud avec le Nord même si cet accroissement des exportations résulte d'une demande accrue du Nord. Ce changement dans les termes de l'échange s'accompagne d'une perte soutenue de pouvoir d'achat des salaires dans le Sud. Lorsque les technologies sont plus *homogènes* et le travail moins abondant, les résultats sont inversés: l'accroissement des exportations a lieu parallèlement à l'amélioration des termes de l'échange et les prix des facteurs ont tendance à s'égaliser entre régions. Ceci souligne selon l'auteur, la nécessité d'une coordination des politiques domestiques et internationales liées aux technologies et aux marchés du travail. L'analyse est menée en termes d'un macro-modèle d'équilibre général de type Walrassien. Le modèle compare les équilibres généraux de deux régions: l'économie Nord-Sud où le volume d'exportation du Sud s'accroît.

Caractéristiques du modèle:

Chaque économie consomme et produit des biens de consommation de base et des biens de luxe ou des biens d'investissement à partir de deux facteurs de production: le travail et le capital. Les biens font l'objet d'échanges. Le Sud exporte des produits de base et le Nord des biens d'investissement et de luxe.

L'économie du Sud dispose d'une offre abondante de main-d'oeuvre. La courbe de réaction du Sud reliant les prix et le volume des exportations de produits de base présente une pente négative.

Avec des technologies plus homogènes¹ ou une moindre abondance de main-d'oeuvre, cette relation quantité-prix est positive.

Ces deux cas opposés permettent de mettre en lumière les implications contrastées concernant les variations dans les termes de l'échange et les prix des facteurs qui ont lieu dans le cadre des politiques d'exportation. Le profil négatif de la courbe du Sud fait qu'un accroissement des exportations y détériore les termes de l'échange, y réduit l'emploi domestique et la consommation et aggrave l'inégalité des prix des facteurs entre régions. Ces effets sont renforcés avec les accroissements des volumes d'exportation du Sud même si l'accroissement des exportations résulte de la demande du Nord. Les accroissements de la demande d'investissement au sein du Sud renforcent ces résultats négatifs.

La détérioration des termes de l'échange, à mesure que les volumes d'exportation augmentent, découle de la pente négative du Sud en situation d'équilibre. Les effets sur les salaires et l'emploi résultent de l'équilibre domestique du Sud avec la variation des prix d'équilibre internationaux. Ce comportement particulier du Sud sur la base à la fois de l'abondance de main-d'oeuvre et de la dualité de la production est expliqué comme suit par G. Chichilnisky 1980, p. 164).

Un accroissement du prix des produits de base dans le nouvel équilibre est compatible avec des augmentations du produit domestique de ce bien. Cet accroissement de prix, en raison de la dualité technologique et de l'abondance de main-d'oeuvre, entraîne une augmentation relativement plus importante de la demande domestique, suite aux effets de revenus découlant de la production accrue et de l'emploi.

Il y a donc surcroît de demande en hausse avec l'augmentation des prix. Si donc le niveau d'exportation des biens de base s'est accru dans le nouvel équilibre, les *nouveaux prix relatifs* de ces biens doivent nécessairement diminuer. L'emploi et les salaires domestiques baissent. La baisse des salaires peut être aussi observée par rapport aux prix des biens de base du Sud, réduisant ainsi leur pouvoir d'achat.

Ces résultats s'inversent lorsque la pente de la courbe du Sud devient positive. Dans cette situation, lorsque les exportations augmentent, le prix des biens de base est plus élevé et par suite les salaires réels et le niveau de l'emploi.

Les deux situations peuvent être ainsi illustrées (G. Chichilnisky 1980, pp. 173 et 174).

1. Dans le premier cas, il y a en raison de l'abondance de main-d'oeuvre une structure productive dualiste.

Le cas néo-classique

Le modèle comporte des secteurs de production homogènes et une offre de main-d'oeuvre relativement inélastique. Les fonctions d'offre et de demande du marché domestique pour les biens de base sont présentées sur le graphique. E_B est le niveau de court terme fixe des exportations avec la demande domestique. On en tire le prix domestique à court terme p_B . En 5.4b, E_B avec la courbe de demande mondiale (WD) déterminent le prix international de court terme p_B . Si le prix domestique p_B est inférieur à p_B^* , les exportateurs sont encouragés à exporter jusqu'au point d'équilibre \bar{E}_B . L'offre domestique totale en \bar{E}_B est plus élevée et la demande domestique plus faible qu'en EB . Avec le passage de la demande mondiale en WD' les exportations augmentent et le prix du bien exportable s'élève jusqu'en \bar{p}_B . Comme \bar{p}_B est plus grand que p_B^* , ceci signifie que les salaires réels sont plus élevés dans le modèle. L'emploi total augmente aussi. Dans ce cas, on a une situation de gains à l'échange et un effet égalisateur des échanges des prix des facteurs.

L'économie dualiste à offre abondante de main-d'oeuvre

Les fonctions d'offre et de demande des biens de base sont représentées, la demande se caractérisant par une fonction à pente ascendante de prix. En 5.5a; E'_B est le niveau d'exportation à court terme fixe avec la demande domestique, E_B et p_B le prix domestique d'équilibre. Au niveau de court terme des exportations E'_B , la demande mondiale WD détermine les prix internationaux d'équilibre p_B^* supérieur aux prix domestiques. Les exportateurs sont encouragés à accroître les exportations. En \bar{E}_B un équilibre est réalisé les prix domestiques et internationaux sont égalisés au prix d'équilibre mondial \bar{p}_B , on notera qu'avec le glissement supérieur de la demande mondiale (en WD') au nouveau prix d'équilibre correspondant \bar{p}'_B , les exportations totales E'_B augmentent, le produit domestique est plus faible et la consommation domestique de B est plus faible qu'en \bar{p}_B .

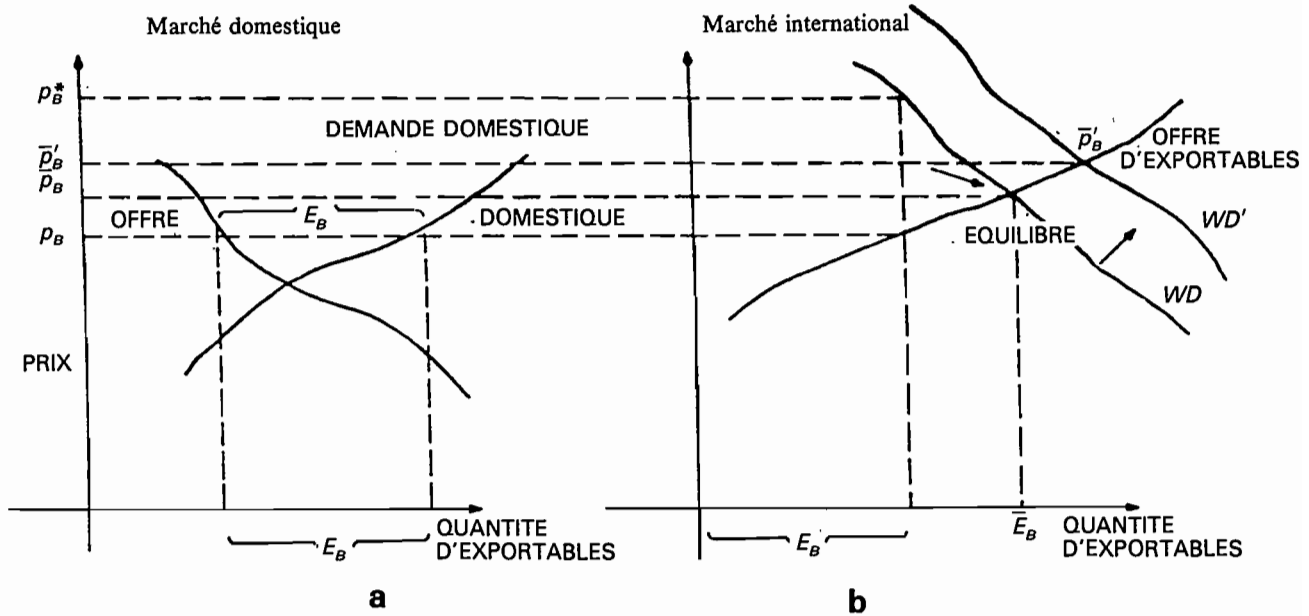
L'accroissement de la demande mondiale provoque la détérioration des termes de l'échange du Sud. De même, baissent les salaires réels, l'emploi et la consommation domestique.

Un certain nombre de propositions peuvent être avec l'auteur dégagées (1980, pp. 178 et 179).

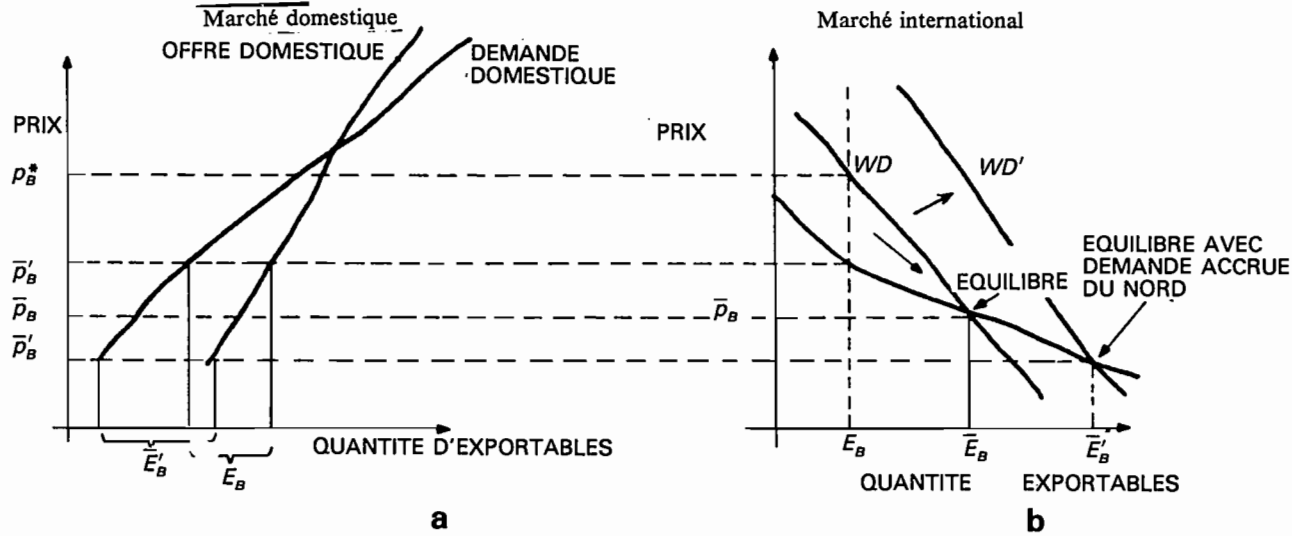
Proposition n° 1

Soit un niveau donné de demande d'investissement ID dans une situation qui tend vers l'équilibre avec des niveaux supérieurs d'exportation de biens de consommation de base B . Si l'offre de main d'oeuvre est hautement sensible aux salaires réels et si la structure de production de biens de base et d'investissement est dualiste, en équilibre le prix du bien exportable

Graphique 5.4a et 5.4b: Le modèle de G. Chichilnisky: le cas néo-classique



Graphique 5.5a et 5.5b: Le modèle de G. Chichilnisky: cas d'une économie dualiste à offre abondante de main-d'œuvre



baissera par rapport à celui du bien importable et le pouvoir d'achat baissera également. Les effets sont accentués avec les accroissements de la demande d'investissement domestique. Le cadre est celui d'une économie de type Walrassien *stable*.

La forte sensibilité de l'offre de main-d'oeuvre aux salaires et les différences d'intensité de travail et de capital entre secteurs dans le Sud confèrent aux effets-revenu un rôle primordial. Le bien B exporté étant à facteur travail intensif, il importe de considérer les effets du surcroît d'emploi et de la demande accrue qui en résulte pour B de la part de la population locale avec l'instauration de l'équilibre à des niveaux d'exportation plus élevés. D'où une réduction possible du surplus exportable avec l'accroissement des prix. Le nouvel équilibre nécessite alors la réduction de l'absorption domestique pour accroître le surplus exportable, mais alors le prix relatif de ces biens exportés sera inférieur à celui de la situation d'équilibre antérieur. Puisque les salaires et les prix de B sont positivement liés (B est en effet à facteur travail plus intensif que I), le prix relatif de B baissant, il en est de même des salaires tant en valeur absolue qu'en biens salariaux.

De ceci on peut déduire une *seconde* proposition (G. Chichilnisky 1980, p. 179).

Proposition n° 2

Si les salaires réels de subsistance sont suffisamment faibles, où la technologie suffisamment homogène, l'équilibre à volume d'exportation accru élèvera le prix relatif du bien de base B , ainsi que les salaires et leur pouvoir d'achat. Si cependant un taux plus élevé de croissance est désiré la demande d'investissement augmentera, ID , ces effets positifs sur les prix et salaires peuvent être alors inversés.

Considérons maintenant le cas où un renforcement de la croissance du Nord génère un surplus de demande de biens de base. Il est postulé que l'équilibre est atteint quand les niveaux de prix et d'échange correspondent aux équilibres domestiques tant dans le Nord que dans le Sud. Ceci signifie que l'hypothèse de l'équilibre du marché international est toujours assurée pour chaque niveau d'exportation du Sud et abandonnée. Comme dans le cas du Sud, on peut tracer une courbe de réaction du Nord liant les prix et les quantités. L'accroissement de la demande d'investissement (exogène) du Nord entraîne un accroissement de la demande de biens B à chaque niveau de prix.

Le graphique I correspond au cas de la proposition 2. Là, l'accroissement des exportations de biens B entraîne une amélioration des termes de l'échange du Sud. Un effet correspondant égalisateur sur les prix des facteurs en résulte. Cependant les résultats de la proposition 1 montrent qu'en situation dualiste et lorsqu'il y a abondance de main-d'oeuvre – les conséquences d'un accroissement des échanges sont différentes, graphique 5.5a et b. Le travail dans le Nord est relativement insensible au salaire et

donc la courbe de surcroît de demande de biens B se déplace dans la partie inférieure. On en déduit que tout accroissement de la demande du Nord débouche nécessairement sur une détérioration des termes de l'échange du Sud. Cet effet sera d'autant plus prononcé qu'est prononcé l'accroissement de l'investissement, d'où la proposition 3 (G. Chichilnisky 1980, p. 181).

Proposition n° 3

L'offre de main-d'oeuvre dans le Nord est relativement inélastique au prix, l'économie du Sud obéit aux caractéristiques de la proposition 1. Si un nouvel équilibre mondial avec un volume accru d'exportation du Sud est atteint en raison d'un accroissement de la demande de biens de base du Nord (taux de croissance plus élevé), alors les termes de l'échange se détérioreront pour le Sud et le pouvoir d'achat des salaires y baissera. Ceci dans le cadre d'une économie mondiale stable de type Walrassien.

b. Intérêt et spécificité du modèle de G. Chichilnisky

Le rôle des effets revenu dans la détermination de courbes d'offre « perverses » avait déjà été souligné par Johnson (1959), Diaz Carlos Alejandro (1965) et Pearce (1970) par exemple. L'effet de constellations variables de facteurs sur l'offre d'exportables avait déjà été mis en évidence. Deux points paraissent cependant nouveaux dans l'analyse de G. Chichilnisky.

Le premier est que les rapports quantité-prix dans l'équilibre du marché international peuvent résulter de deux hypothèses réalistes dans le cas d'une économie en développement: combinaison de l'abondance de main-d'oeuvre et d'un dualisme productif. Le second point est que à la suite de ce comportement du marché dans l'équilibre, les termes de l'échange se détériorent de façon soutenue ainsi que la répartition domestique lorsque le Sud promeut des croissances reposant sur l'exportation.

Tant dans ses hypothèses donc que dans ses prescriptions, le modèle de G. Chichilnisky diffère de l'approche conventionnelle sur les effets appauvrissants de la croissance type Bhagwati. Dans cette approche, on a vu que la croissance appauvrissante résulte d'hypothèses concernant les marchés internationaux telles que les élasticités internationales différentes de la demande de biens dans lesquels le Nord et le Sud se spécialisent. Les exportations du Sud présentant une demande inélastique et celles du Nord une demande plus élastique, toute tentative du Sud de se développer à un rythme plus important que le Nord débouche sur une chute de ses prix d'exportation.

A l'inverse, dans le modèle de G. Chichilnisky, c'est la structure *interne* de chaque région qui est en cause. La structure de la demande internationale

n'est pas une variable exogène, il est postulé que le dualisme technologique et l'abondance de main-d'oeuvre dans le Sud sont à l'origine de certains effets sur la structure des marchés internationaux et en particulier les courbes de réaction des biens exportables dans l'instauration du nouvel équilibre. Les résultats obtenus dépendent essentiellement de la structure des marchés domestiques de facteurs, des techniques domestiques de production et des termes de l'échange internes dérivés. L'hypothèse d'offre élastique de main-d'oeuvre situe G. Chichilnisky dans le courant Prebisch et notamment Lewis (1954)¹. On notera cependant que l'offre de main-d'oeuvre est abondante mais non infiniment élastique comme chez Lewis. Il en résulte que les salaires réels changent avec l'équilibre (chez Lewis ils restent fixes au niveau de subsistance). Ceci permet d'évaluer l'impact des politiques commerciales sur les rémunérations des facteurs. Ces résultats coïncident avec ceux de la détérioration séculaire des termes de l'échange lorsque situés dans un modèle d'équilibre général et si l'on postule que dans la nouvelle situation d'équilibre les biens de base sont des *biens inférieurs*.

Par contre les politiques de substitution d'importation invoquées par Prebisch ne trouvent pas place dans ce modèle. En effet, chez G. Chichilnisky à la substitution d'importation du côté offre, il faut ajouter la substitution du côté demande pour que les politiques d'exportation débouchent sur des résultats positifs (G. Chichilnisky 1980, p. 183).

Au plan des *politiques enfin*, la différence est grande avec l'approche conventionnelle de la croissance appauvrissante: pour cette dernière, la détérioration des termes de l'échange du sud survient et s'accroît à mesure que le Sud croît plus vite que le Nord. Le résultat est inversé si le Nord croît plus vite. Dans ce contexte, la croissance appauvrissante signifie que la croissance du Nord est une précondition de la croissance du Sud, lorsque les échanges sont privilégiés.

Dans le modèle Chichilnisky, les relations précédentes entre la croissance du Nord et celle du Sud sont inversées. Dans les conditions de dualité et d'abondance de main-d'oeuvre, une croissance plus rapide du Nord loin d'améliorer les termes de l'échange du Sud les détériore: elle tend à renforcer l'écart entre le Nord et le Sud et les inégalités dans le Sud si des politiques de croissance pour la base des exportations sont mises en oeuvre. Dans ce cas, le renforcement de la croissance du Nord n'est plus, et n'est même pas une condition favorable de la croissance du Sud. Ces résultats rejoignent ceux d'A. Lewis pour qui le commerce international n'est plus le moteur de croissance qu'il fut au 19^{ème} siècle. « L'engin » de croissance doit être selon lui aujourd'hui le *progrès technologique*, le commerce international servant de « lubrifiant et non de carburant ». Seules en outre des révolutions

1. Sur toute cette tradition nous renvoyons à notre ouvrage *croissance et développement*: tomes 1 et 2 OPU 1980.

agricoles et industrielles, mutuellement dépendantes, peuvent constituer des voies d'accès aux progrès technologiques.

Pour Lewis, le commerce international ne peut se substituer au progrès technologique (A. Lewis 1977, pp. 74 et 75) et se reposer sur lui ne peut conduire qu'à la « frustration ». LEWIS précise enfin dans ce contexte que la tâche primordiale du développement est la transformation du secteur alimentaire, la génération de surplus agricoles pour nourrir la population urbaine et créer par là-même la base domestique pour l'industrie et les services modernes. C'est donc dans le changement domestique que résulte la solution au problème des termes de l'échange et du développement.

Les résultats du modèle de G. Chichilnisky sont obtenus dans le cadre d'hypothèses simplifiées mais souligne l'existence de relations entre les termes de l'échange internes et externes, la répartition domestique et les techniques de production. Son mérite est de souligner les conditions devant gouverner la technologie et le marché du travail pour déboucher sur le nivellement de la richesse entre le Nord et le Sud.

Une séquence très schématique de l'évolution des échanges entre le Nord et le Sud peut être déduite du modèle : soit une économie en développement en isolation « raisonnablement » homogène où le niveau des salaires est faible (relativement au Nord). Avec l'échange, l'effet initial est un effet positif comme le prédit la théorie néo-classique (proposition 2). Le prix du bien exportable augmente et entraîne l'égalisation des prix des facteurs dans les zones d'échange. Cependant, à mesure que les exportations augmentent, les accroissements de salaires réels peuvent être suffisamment importants et la technologie dualiste (en raison de l'impact du Nord) pour que la proposition 2 cesse d'être valide au profit de la proposition 1. Ceci entraîne l'*inversion des effets* positifs initiaux des politiques d'exportation. Avec l'accroissement des volumes exportés, les termes du Sud se détériorent et les salaires réels deviennent plus inégaux entre les deux zones d'échange. Le résultat suggère que le succès d'une croissance reposant sur l'exportation (si mesurée en terme d'égalisation des prix de facteurs entre régions ou en termes de l'échange améliorés) dépend de la capacité du Sud à promouvoir des structures de production plus homogènes et si l'excès de main-d'oeuvre peut être résorbé. Il est vrai que souvent l'homogénéité de la production va de pair avec un excès de main-d'oeuvre plus limité dans la mesure où elle traduit une meilleure intégration des divers segments de l'économie.

Ainsi une économie où se trouve impliqué le gros de la population dans la production et l'échange et où la majeure partie de la production fait l'objet d'une consommation domestique possèdera des technologies plus homogènes et moins d'excès de main-d'oeuvre (G. Chichilnisky 1980, p. 185). Cas opposé en *situation dualiste* où un segment de population produit et consomme au niveau de subsistance, l'autre segment étant lié à la consommation, l'échange et la production de biens d'investissement. Un des liens entre les deux secteurs est le marché du travail. Là encore, une hausse de la

productivité et la consommation de biens de base peuvent se traduire par des effets positifs tant au niveau de la réduction de l'abondance de main-d'oeuvre que du dualisme. Si cependant les salaires réels sont baissés suffisamment (situation de la proposition 2) – même si règne le dualisme et si l'offre de main-d'oeuvre est excédentaire – pourront alors être réunies les conditions positives pour le succès des politiques d'exportation. G. Chichilnisky explique de la sorte la «répression salariale croissante» dans les économies fondées sur la croissance des exportations d'Asie (G. Chichilnisky 1980, p. 185). De même, pourrait elle ainsi expliquer la politique Brésilienne postérieure à 1964 (A. Sidahmed 1980, tome 2).

La politique orthodoxe de *concentration du revenu* constitue donc une solution au problème dans la mesure où les salaires ne sont pas appelés à baisser au-delà du minimum de subsistance: solution coûteuse et risquée au plan politique; la promotion d'une structure de production plus appropriée et la suppression des causes à l'origine de l'excès d'offre de main-d'oeuvre paraissent préférables à cette voie orthodoxe.

Les intérêts à court terme des groupes liés à l'exportation peuvent cependant rendre difficile cette dernière alternative.

Le *paradoxe* «apparent» est ici que l'avantage comparatif du Sud: main-d'oeuvre abondante et exportations à facteur travail intensif peut constituer un handicap aux politiques d'exportations débouchant sur une détérioration des termes de l'échange et le renforcement de l'inégalité des prix des facteurs Nord-Sud. Un puissant marché domestique associé à une productivité et à des salaires élevés constitue une meilleure base de succès à long terme qu'une main-d'oeuvre abondante et bon marché alimentée par une large pauvreté.

Le développement inégal: formatisation traditionnelle

Pourquoi le monde est-il divisé en riches et pauvres? telle est la question que pose Paul Krugman au départ de son analyse (1981, p. 149). La réponse lui paraît se trouver dans l'existence d'une tendance au renforcement de l'inégalité internationale. L'analyse de Krugman s'inscrit ainsi dans l'approche du «développement inégal». Krugman rappelle que la doctrine est généralement associée aux écrits radicaux comme ceux de P. Baran (1957), de G. Frank (1967) ou de Wallenstein (1974) néanmoins les contributions de Myrdal (1957) et de Lewis (1977) s'inscrivent dans la même lignée même si ces derniers sont étrangers à l'approche marxiste.

Le schéma de P. Krugman tente de présenter une synthèse des éléments essentiels de la théorie du développement inégal.

Le monde est ventilé en deux régions où les secteurs industriels des régions se développent sur la base de l'accumulation du capital. Une hypothèse essentielle est que le secteur industriel bénéficie d'économies externes. La petite avance d'une région débouche à terme sur l'invasion de

la région retardatrice par les produits industriels de la région motrice. Pour Krugman, ce processus constitue «l'essence de l'argument selon lequel l'échange avec les nations développées empêche l'industrialisation des pays en développement» (P. Krugman 1981, p. 149).

L'un des résultats paradoxaux du modèle est que la théorie du développement inégal s'apparente parfaitement à la théorie du commerce H.O. A partir du modèle un schéma de développement à deux étapes du type de celui de Hobson-Lenine peut être déduit.

a. *Le modèle de Krugman*

Soit un monde constitué de deux régions: le Nord et le Sud. Les relations technologiques et de comportement sont identiques, les forces de travail sont équivalentes et restent constantes dans le temps.

$$L_N = L_S = \bar{L}. \quad (1)$$

Chaque région est en mesure de produire deux biens, un bien manufacturé M et un produit agricole A où les coûts de transport sont nuls. Il n'y a donc qu'un seul prix mondial des biens manufacturés en termes de produits agricoles, P_M . Les produits agricoles sont le seul fruit du travail, les unités sont choisies de telle façon qu'une unité de main-d'oeuvre produise une unité de biens agricoles.

Le secteur de croissance est l'industrie manufacturière qui nécessite tant du travail que du capital. Il est supposé que du point de vue d'une firme individuelle, les unités de capital et de travail sont fixes. Au plan macro-économique, cependant les besoins en ces facteurs ne sont pas constants, ils sont une fonction décroissante du stock de capital de chaque région. Soit:

$$c_N, c_S, v_N, v_S$$

les unités de travail et de capital nécessaires respectivement dans le Nord et le Sud. On a:

$$C_N = c(K_N), \quad c_S = c(K_S), \quad v_N = v(K_N), \quad v_S = v(K_S), \quad (2)$$

where $c', v' < 0$.

Il est supposé que la valeur absolue de l'élasticité de besoin en facteurs pour une unité de produit est inférieure à un. Ainsi les besoins totaux en facteurs augmentent avec l'accroissement du produit industriel.

Les facteurs étant supposés totalement employés, la structure de la production peut être alors déterminée. Dans chaque pays, la production de biens manufacturés dépend du stock de capital.

$$M_N = K_N/c(K_N), \quad M_S = K_S/c(K_S). \quad (3)$$

La production de biens agricoles peut alors être déterminée, le secteur agricole employant le reste de main-d'oeuvre.

$$A_N = \bar{L} - v_N M_N, \quad A_S = \bar{L} - v_S M_S. \quad (4)$$

Il existe une limite supérieure, K_{\max} à la quantité de capital qui peut être utilement employée dans chaque région lorsque la région est totalement spécialisée dans l'industrie et qu'il n'existe plus de main-d'oeuvre à soustraire de l'agriculture. On peut définir K_{\max} en notant que:

$$v(K_{\max}) \cdot K_{\max}/c(K_{\max}) = \bar{L}.$$

Pour ce qui concerne la *répartition du revenu*, deux cas existent: le travail est utilisé à la fois dans la production agricole et dans la production industrielle. Il est réservé à cette dernière dans le cas de la spécialisation industrielle intégrale. Dans le premier cas, le taux de salaire – de 1 – en terme de produits agricoles est $1/P_M$ en termes de produits manufacturés.

L'intérêt du capital peut être déterminé de façon résiduelle. Supposons pour plus de simplicité que les biens capitaux sont le seul produit du travail (on les inclu dans la production agricole) l'intérêt par unité de capital mesuré en unités agricoles (ou salaires) est également le taux de profit: on a donc:

$$\rho_N = (P_M - v_N)/c_N, \quad \rho_S = (P_M - v_S)/c_S, \quad (5)$$

où P_N et P_S sont les taux de profit du Nord et du Sud.

Comme c et v sont fonctions des stocks (5) peut alors s'écrire:

$$\rho_N = \rho(P_M, K_N), \quad \rho_S = \rho(P_M, K_S), \quad (6)$$

où

$\partial\rho/\partial P_M$ et $\partial\rho/\partial K$ sont positifs.

Une fois la région complètement spécialisée (6) ne tient plus. Le taux de profit est alors déterminé selon la méthode de Kaldor sur la base d'une épargne nulle s'il n'y a pas d'investissement étranger ou en tant que taux de profit de l'investissement étranger s'il existe. Dans ce dernier cas, le taux de salaire est déterminé de façon *résiduelle*.

Pour ce qui est de la *demande*, il est postulé que tous les profits, et seuls les profits – sont épargnés d'une part et qu'une proportion fixe μ des salaires est affectée aux achats de produits manufacturés, $1 - \mu$ le reste, aux produits agricoles.

L'hypothèse faite pour l'épargne, signifie qu'en l'absence d'investissement international, le taux de croissance du stock de capital dans chaque région sera juste égal au taux de profit.

$$\dot{K}_N/K_N = \rho_N, \quad \dot{K}_S/K_S = \rho_S. \quad (7)$$

D'où alors la spirale inégale. Dans la première étape du développement de l'économie mondiale; les deux régions n'étant pas spécialisées mais le Nord ayant acquis une avance sur le Sud, les taux de profit et de croissance seront plus élevés dans la région disposant du stock de capital le plus élevé (6). En effet, les régions sont confrontées à un prix relatif commun des produits manufacturés. Ce dernier est déterminé par la demande et l'offre mondiales. Une part μ des salaires étant affectée aux produits manufacturés et les deux pays produisant des biens agricoles on a:

$$P_M[M_N + M_S] = \mu[L_N + L_S], \quad (8)$$

qui peut s'écrire

$$P_M = 2\mu L / [K_N/c(K_N) + K_S/c(K_S)]. \quad (9)$$

On a alors une relation entre les deux stocks de capital et $P_M I$. P_M diminue dans les deux stocks de capital. Notons que \dot{K}_N et \dot{K}_S entrent systématiquement de sorte que:

$$K_N = K_S, \quad \partial P_M / \partial P_M / \partial K_S.$$

On peut combiner (6) (7) et (9) pour exprimer le taux de variation de chaque stock de capital en fonction des niveaux de stock de capital:

$$\dot{K}_N/K_N = g(K_N, K_S), \quad \dot{K}_S/K_S = g(K_S, K_N). \quad (10)$$

L'accroissement du stock de capital de l'autre région détériore les termes de l'échange au détriment des produits manufacturés et réduit les profits: $g_2 < 0$. L'effet d'accroissement du stock de capital est cependant ambigu, deux effets doivent être en effet distingués: une détérioration des termes de l'échange et la réduction des besoins unitaires d'inputs. Krugman souligne que le premier effet l'emporte sur le second: $g_1 < 0$. En d'autres termes *l'effet économies externes* est relativement faible. Cette hypothèse réduit l'intensité du développement inégalitaire (P. Krugman 1981, p. 153).

b. La dynamique du développement inégal

A l'aide de ce modèle dynamique Krugman peut retracer l'évolution des secteurs industriels des deux régions à partir de la position initiale. La

dynamique du développement inégal peut alors se présenter comme suit: aussi longtemps que les deux pays produisent des biens agricoles les taux de salaire seront égalisés par l'échange. Le pays bénéficiant d'économies externes dans la production industrielle aura un taux de profit plus élevé et croîtra plus vite. D'où un processus de divergence croissante entre les régions auquel seul un obstacle quelconque peut mettre fin. Le graphique suivant illustre ce point essentiel pour Krugman qui est l'absence d'équilibre intérieur stable lorsque les deux régions produisent des biens agricoles et biens manufacturés. Les lignes $P_N = 0$, $P_S = 0$ indiquent les combinaisons de K_N et K_S pour lesquelles les profits respectifs dans le Nord et le Sud sont nuls. Compte tenu des hypothèses initiales, ces lignes présentent une pente inférieure. Une droite est aussi tracé le long duquel le prix relatif des produits manufacturés est *constant*: la ligne en pointillés TT .

En se déplaçant vers le Nord Ouest, le long de TT , le taux de profit doit s'élever dans le Nord et baisser dans le Sud, en raison des économies externes de l'industrie. La ligne $P_N = 0$ est plus accusée que TT , tandis que la ligne P_S l'est moins.

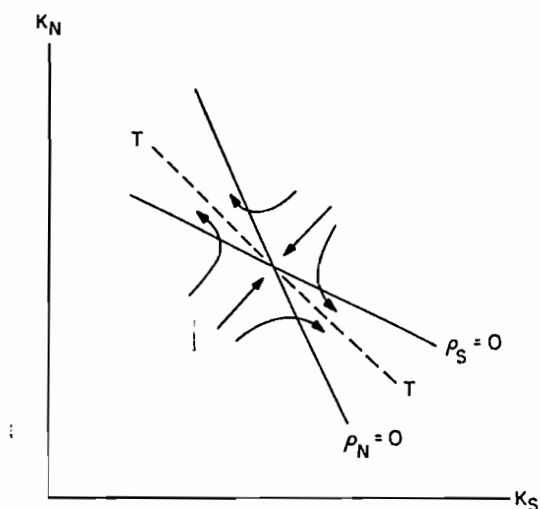
Si l'on admet que le stock de capital de chaque région augmentera si les profits sont positifs et vice versa s'ils sont négatifs, le comportement du système près de «l'équilibre intérieur» sera tel qu'indiqué par les flèches. C'est un sentier au fil du rasoir conduisant à l'équilibre; mais si chaque région demeure avec un stock de capital légèrement plus large, il y aura divergence croissante dans cette direction jusqu'à ce qu'une limite soit atteinte. Dans ce modèle, les limites sont définies comme étant l'impossibilité de parvenir à un stock de capital négatif et par le fait que lorsque le stock de capital d'une région atteint K_{\max} , les profits tombent à zéro et la croissance cesse. Le graphique 5.6b illustre ces frontières ainsi que les résultats possibles. Une des possibilités est indiquée par E_N^1 , E_S^1 . Dans chacun de ces équilibres, la région sous-développée s'est complètement spécialisée dans l'agriculture tandis que la région développée inclu tant les secteurs agricole qu'industriel. En E_N^2 ou E_S^2 à l'opposé, les deux régions se spécialisent; la région développée dans l'industrie et la région sous-développée dans l'agriculture.

Enfin, en E_N^3 ou E_S^3 , la limite est fournie par l'épuisement des opportunités d'investissement dans la région développée en K_{\max} . Ceci implique que la région se spécialise dans les biens manufacturés. Si la région sous-développée promet de son côté également un minimum de capacité industrielle, elle se spécialise néanmoins dans la production et l'exportation de produits agricoles. Ces trois cas débouchent sur un équilibre à long terme où le monde s'est différencié entre région agricole et région industrielle.

Le graphique 5.7a illustre le mode de développement inégal dans l'hypothèse où les deux régions finissent par se spécialiser.

Soit une position initiale en A ou en B où une des deux régions dispose d'un stock plus élevé de capital. Cette dernière croît plus vite que la première

Graphique 5.6a: La dynamique du développement inégal selon Krugman illustration



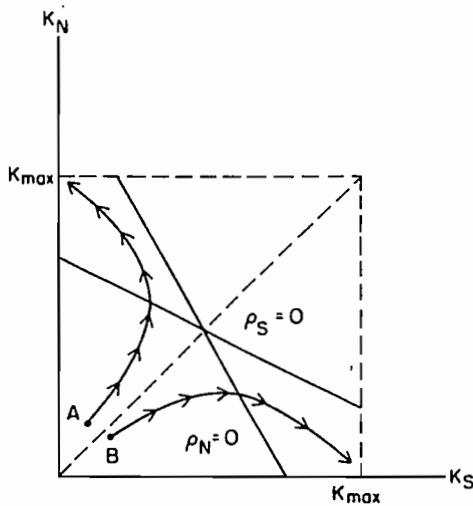
avec le développement de l'industrie, le prix relatif des biens industriels baisse jusqu'au point où l'industrie de la région retardatrice n'est plus compétitive et régresse; les coûts augmentent avec la réduction d'échelle de production et les exportations disparaissent. C'est ce type de situation qui mit fin à l'industrie textile indienne au 18ème siècle (P. Krugman 1981, p. 156). On voit quel est ainsi le rôle des positions initiales c'est-à-dire de l'*accumulation primitive*. Pour Krugman libre ensuite à chacun d'expliquer l'existence d'un niveau initial d'accumulation plus élevé par la traite ou l'éthique protestante.

Pour lui les «petits commencements» peuvent avoir les plus grandes conséquences. Krugman met là également en lumière le rôle du commerce. La divergence des stocks de capital dépendent de la proposition suivante: aussi longtemps que les pays ne se spécialisent pas, le commerce des biens se traduit par l'*égalisation des taux de salaires* ou si l'on préfère du prix du facteur.

Krugman note à ce propos l'existence d'une «affinité surprenante entre la théorie du développement inégal et le modèle H.O.

Que devient maintenant le modèle dans l'hypothèse où le développement industriel ne résulte plus de l'accumulation des profits locaux mais au moins partiellement de l'*investissement extérieur*. Krugman postule à cet effet que le capital se déplace instantanément pour égaliser les taux de profit dans les deux régions et entend vérifier si oui ou non l'économie internationale

Graphique 5.6b



se comporte selon le schéma Hobson–Lenine. On sait que pour Lénine l'évolution du système capitaliste se caractérise par deux étapes. Dans l'ancien schéma capitaliste, en situation de libre concurrence, l'exportation de biens est l'aspect le plus typique. Dans le capitalisme moderne, en revanche, avec la présence de monopoles, l'exportation de capitaux devient le trait essentiel. Pour Krugman, on ne peut exclure cette séquence Hobson–Leniniste, même si ce n'est qu'une éventualité.

Le fonctionnement du modèle sous l'hypothèse de mobilité parfaite du capital repose sur le principe suivant: Il n'est pas possible que les deux régions ne se spécialisent pas. en effet, si cela était le cas, leurs taux de salaire seraient égalisés par l'échange de produits agricoles. Le taux de profit serait donc plus élevé dans la région disposant du stock de capital le plus élevé et le capital y sera attiré. Si notamment, le stock de capital mondial est inférieur à K_{max} , aucune région ne peut se spécialiser dans l'industrie et la position initiale se situera nécessairement en un point sur un des axes de notre diagramme. Ce sont ensuite les caractéristiques de la technologie et de la demande qui conditionnent le rythme de l'industrialisation. Si l'équilibre à long terme s'apparente à celui de E_N^1 et E_S^1 sur le graphique 5.6a, la baisse du prix relatif des biens manufacturés ramènera les profits à zéro et l'accumulation du capital prendra fin avant que la région motrice ne soit complètement industrialisée. Si l'équilibre s'établit en E_N^2 , E_S^2 , l'accumulation continuera jusqu'à ce que la région soit totalement

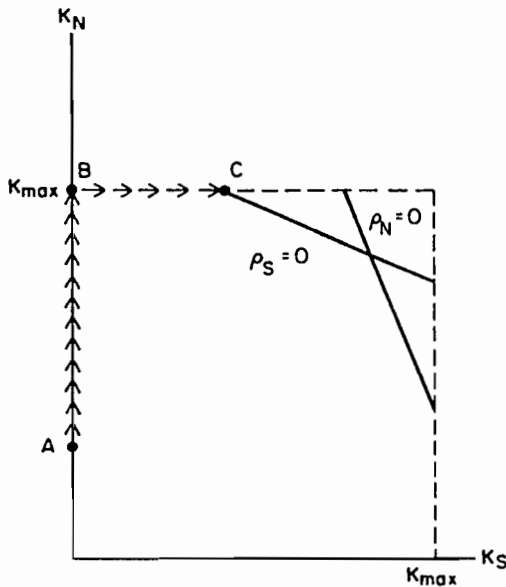
industrialisée (la région développée) mais le niveau de P_M décourage l'investissement dans la région sous-développée.

Si enfin, l'équilibre de long terme se traduit par une industrialisation au moins partielle des deux régions on se trouve alors en présence selon Krugman d'une situation de *type léniniste*, situation illustrée au graphique suivant. Il y a deux étapes d'accumulation.

Lors de la première étape de A à B , le taux de profit est soutenu et la croissance se perpétue grâce aux exportations croissantes de produits manufacturés à la région sous-développée. Lorsque K_N parvient à K_{max} ce processus s'arrête. L'armée de réserve du secteur agricole du Nord est épuisée, le taux de salaire croît et la baisse du taux de profit provoque le départ des capitaux vers l'autre région. Une seconde étape: l'impérialisme caractérise ainsi le processus d'accumulation qui dépend ainsi de l'exportation de capitaux du Nord vers le Sud comme l'illustre le passage de B à C . C'est la situation de l'impérialisme stade suprême du capitalisme, ceci s'accompagne en outre de changements importants dans la répartition du revenu mondial.

Trois groupes importants doivent être ici distingués: les travailleurs du Nord, ceux du Sud et les capitalistes.

Graphique 5.7a: Le modèle de Krugman: illustration d'une situation de type léniniste



Lors de la première étape d'accumulation, la région industrielle n'est pas encore totalement industrialisée. La main-d'oeuvre disponible du secteur agricole maintient les salaires au même niveau dans les deux régions. Dans la seconde étape ce sont les profits qui s'égalisent en raison des flux de capitaux. L'industrie étant plus efficace dans la région industrielle, les salaires du Nord sont plus élevés que ceux du Sud, la force de travail y devient une « aristocratie ouvrière ». Ceci peut signifier selon P. Krugman qu'outre les exportations de capitaux, la région pourrait devenir importatrice de main-d'oeuvre (P. Krugman 1986, p. 158).

Il est enfin possible d'étendre l'analyse précédente à un monde de *trois* régions; une région à revenu moyen pouvant être ajoutée. Soit trois régions: le centre, la semi-périphérie, la périphérie et leur stock de capital: $K_C - K_S - K_P$ à goûts et technologies similaires. Il existe une mobilité parfaite des capitaux entre elles; mais le centre dispose du stock de capital le plus important. Le graphique 5.7b illustre la dynamique du monde à trois régions. Il existe un stock maximum de capital accumulable défini par le cube de côté K_{max} . Seule une région peut rester sans spécialisation à un moment donné, car si deux régions ne se spécialisaient pas elles auraient des taux de salaires égaux et le capital serait attiré par la région à stock de capital plus élevé. Dans ce cas, le capital s'accumulera au départ dans une seule région comme le montre le passage de *A* à *B*. L'industrialisation gagne ensuite une des deux régions: *B* vient en *C*.

Un certain nombre de questions peuvent être soulevées avec le passage à la seconde étape.

Quelle région pauvre s'industrialisera la première est purement arbitraire et peut dépendre d'un « accident historique » ou de légères différences dans les conditions de production entre les deux régions retardées.

Autre point: la direction des mouvements internationaux de capitaux qui vont de la région à revenu élevé vers celle à revenu moyen et *non* vers la plus pauvre.

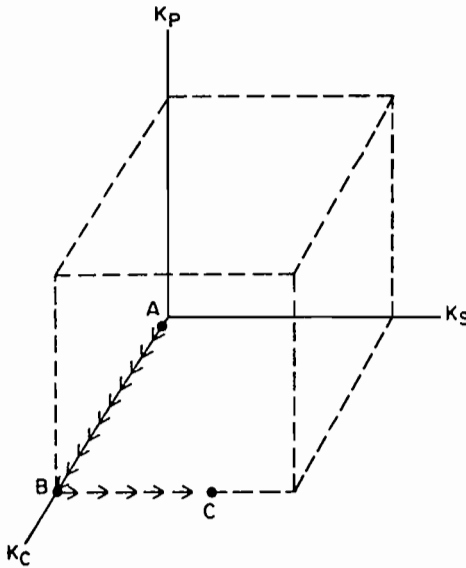
Durant cette étape de croissance mondiale, il y a réduction simultanée du différentiel entre la région riche et la région moyenne et accroissement de l'écart entre la région à revenu moyen et la région pauvre.

Développement inégal: approche radicale et néo-marxiste¹

Par approches radicale, on entend les analyses hautement critiques du capitalisme, subjectivement liées au socialisme et reposant parfois sur l'utilisation de catégories marxistes (K. Griffin 1985, p. 1089). Pendant longtemps, il n'y eut pour ce type d'approche qu'un seul monde; un monde capitaliste de pays riches et dominants d'une part et de pays pauvres et

1. Radicaux ou néo marxistes.

Graphique 5.7b



dominés d'autre part. Si la révolution Soviétique de 1917 devait modifier le schéma, elle n'affecta en rien la perception de cette approche envers les P en D, considérés comme des pays capitalistes sous-développés. Beaucoup des maux des P en D d'aujourd'hui sont attribués à la colonisation passée et aux politiques « néo-coloniales et impérialistes » des anciennes puissances dominantes. D'où l'accent mis par l'approche radicale sur les problèmes d'exploitation et d'oppression des classes laborieuses par leurs propres classes dominantes et l'exploitation des P en D eux-mêmes par le capital international. La pauvreté croissante, le chômage, les inégalités sont imputés aux rapports asymétriques passés et présents entre pays et autres classes au sein des pays. Pour cette approche, les échanges commerciaux entre les pays capitalistes avancés et les P en D bénéficient le plus souvent aux premiers plutôt qu'aux derniers. Les grandes institutions financières mondiales sont elles-mêmes censées fonctionner à l'avantage des grands pays capitalistes. Enfin, un grand nombre de politiques mises en oeuvre par les P en D contestables au plan de l'économie conventionnelle, apparaissent comme justifiées et rationnelles du point de vue des classes gouvernantes (K. Griffin 1985, p. 1091).

a. *Capitalisme et tendance au développement inégal*

On sait qu'en raison de la loi tendancielle de baisse du taux de profit des contre effets ainsi que du caractère non planifié du capitalisme, le développement de ce dernier revêt un caractère profondément inégalitaire dans le temps où alternent les phases de cycles hauts et de cycles bas. De la même façon le processus de développement se manifeste de façon inégalitaire dans l'espace.

Arrighi a montré combien cette inégalité spatiale pouvait être accentuée par les différences de résistance des modes précapitalistes de production et la capacité variable du capitalisme à les pénétrer. Ainsi comparant la pénétration du capital en Afrique du Sud et en Afrique Tropicale, Arrighi montre que cette pénétration fut plus forte dans la première en raison des découvertes minières suivies de l'installation d'une bourgeoisie de type colonial attirée par le boom capitaliste antérieur (G. Arrighi 1973). Marx et Engels cependant considéraient semble-t'il que la faiblesse du capitalisme dans certaines zones était plus que compensée par sa puissance dans d'autres zones. Ceci les amenait à considérer que la capacité du capitalisme à transformer et développer le monde était certaine (Chris Edwards 1985, p. 97). Cet optimisme, on le verra, sera ultérieurement remis en cause avec la thèse selon laquelle l'effet du capitalisme sur la périphérie est limitée et de nature purement parasitaire.

La première forme *d'internationalisation du capital* fut le commerce. Dans le livre I du *Capital*, Marx explique longuement comment le capitalisme se développa (du féodalisme en Europe) sur la base d'un processus préalable d'accumulation primitive où l'expropriation du paysan de sa terre fut la base de tout le processus. La production de marchandises pour le marché et donc le commerce est antérieur au capitalisme. A la fin du 18ème siècle et au 19ème siècle, l'industrie en vint à dominer le commerce et le capitalisme industriel s'installa dans toute l'Europe Nord occidentale. Le regroupement des travailleurs dans les usines permit l'obtention d'économies résultant de la division accrue du travail et du contrôle accru, processus que Marx qualifia de concentration du capital. Ce capitalisme de laissez-faire devait, dans la seconde moitié du 19ème siècle faire place au « capitalisme de monopole ». Les pays capitalistes avancés sont dominés par le capitalisme monopoleur, c'est-à-dire par une poignée de producteurs, ce qui exclut toute compétition internationale. Le capital financier et le capital industriel s'allient pour former le capital financier. Ce processus de centralisation monopoleur retint l'attention de Marxistes comme N. Boukharine, W. Lenine et R. Hilferding au début de ce siècle. Dans *l'impérialisme et l'économie mondiale* Boukharine et dans *l'impérialisme stade suprême du capitalisme* Lenine, analysent en détail ce processus d'intégration et de formation du capital monopoleur dans les pays développés et l'intensification de la compétition à l'échelle mondiale entre les blocs capitalistes nationaux.

Cette période se caractérise par un accroissement rapide du stock d'investissement étranger détenu par les Européens. Les controverses entre Lenine et Kautsky d'une part et entre Lenine et Boukharine sur le caractère inéluctable ou non des conflits mondiaux en tant qu'exutoire de la rivalité à l'échelle interne des blocs capitalistes nationaux sont à l'origine d'un certain nombre de courants actuels.

Ainsi dans l'impérialisme, Lenine estime-t'il que l'exploitation des autres pays se traduit par des profits de monopole au profit d'une poignée de pays ; la couche supérieure du prolétariat peut être alors « corrompue » ce qui renforce l'opportunisme bourgeois.

Pour Lenine les membres de cette « aristocratie ouvrière » sont les vrais agents de la bourgeoisie au sein du mouvement ouvrier. A. Emmanuel devait ultérieurement avec sa théorie de l'échange inégal reprendre ce point de vue faisant de l'ensemble de la classe ouvrière, une aristocratie ouvrière.

Deux grands courants devaient se développer ultérieurement concernant l'approche Marxiste de l'expansion internationale du capital ; le premier met l'accent sur la capacité « régénératrice » du capitalisme. L'ouvrage de Bill Warren illustre ce premier courant. Le second met l'accent sur les aspects destructeurs du capitalisme, les travaux de Samir Amin et de A. Gunther Frank s'inscrivent dans cette perspective.

Dans une première étape, on peut dire que pour les précurseurs de la loi du développement inégal, notamment Marx, Luxembourg et Lenine, l'impérialisme se développe pour résoudre les contradictions internes au capitalisme. Les effets négatifs à court terme de ce processus sur certains pays, peuvent être négligés car l'effet de long terme du développement impérialiste est une croissance renforcée du capitalisme dans les pays nouvellement incorporés et un ralentissement de la croissance dans les pays déjà industrialisés.

b. La remise en cause du principe du développement capitaliste obligé

Comme Warren l'a souligné (1980, p. 114) la théorie Léniniste de l'impérialisme – avec l'accent par elle mis sur l'exploitation, le vol et le parasitisme ainsi que la dénonciation du pillage du tiers monde – était parfaitement adaptée aux besoins psychologiques et politiques des nationalistes du tiers monde. Déjà en 1928 Otto Kusinen (1928) avait affirmé que le développement du capitalisme dans les pays industrialisés nuit à la croissance des pays pauvres.

L'apport de P. Baran

Avec l'économie politique de la croissance Paul Baran franchit un pas de plus et conclut, à la différence de Marx et Engels¹ que le développement capitaliste engendre inévitablement le développement à un pôle et le sous-développement à l'autre. Evoquant le cas de l'Inde, P. Baran souligne que les Anglais, tout en s'enrichissant, «détruisirent systématiquement toutes les fibres et les fondations de la société Indienne». Baran voit même dans ces rapports d'exploitation et la paupérisation persistante qui en résulte la caractéristique même de la structure périphérique du capitalisme mondial (P. Baran 1957, pp. 149 et s.). P. Baran fut le premier auteur Marxiste à axer le gros de ses travaux sur le problème du sous-développement; les travaux sur l'impérialisme ne peuvent en tant que tels, être considérés comme des travaux sur le sous-développement. Un point essentiel pour Baran est que le développement est inévitablement un processus révolutionnaire mais non évolutionniste et que au-delà de toutes les illusions de «partnership» il existe de profonds conflits d'intérêts entre le capitalisme occidental et le progrès des pays en développement. Comme Prebisch et Emmanuel, la question centrale pour Baran est celle des *gains résultant du libre échange*. Alors que pour les premiers, cependant, les pertes sont «relatives», P. Baran conclut que l'échange aboutit à des pertes absolues pour la périphérie dûes à l'action du capital monopoleur. Si Emmanuel met l'accent sur la distribution inégale cumulée des gains du commerce dont le résultat est de faire obstacle au développement des pays pauvres, P. Baran, lui jette les bases d'une théorie du sous-développement où la richesse des métropoles est le résultat de la pauvreté du tiers monde.

P. Baran voit dans le développement du capitalisme dans les P en D un processus différent de celui expérimenté par les pays développés au 19^{ème} siècle. Le capitalisme est parvenu selon lui à l'étape monopoliste qui loin de jouer le rôle de moteur de l'expansion économique du progrès technique et du changement social, constitue plutôt une source de stagnation économique, de technologies archaïques et de retard social (P. Baran 1957, pp. 163-164). Les capitalistes monopoleurs non contents de transférer la plus value des pays développés vers les P en D s'abstiennent d'investir de façon productive dans ces P en D, ces surplus sont au contraire gaspillés sous forme de publicité et plus encore de dépenses militaires.

Ces dernières constituent le «background» des luttes impérialistes entre les nations capitalistes tout en créant les conditions de la réalisation de la plus value, problème inhérent au capitalisme.

Les dépenses militaires considérables dans les pays capitalistes avancés garantissent un niveau de demande effective compatible avec la survie du

1. Sur le rôle somme toute «positif» pour Marx de l'expansion coloniale Européenne dans les pays en développement d'aujourd'hui nous renvoyons à l'étude classique de Shlomo Avineri 1969.

capitalisme. Ainsi le capitalisme avancé devient une économie permanente d'armement et pour Baran, il existe une tendance mondiale à la stagnation sous le capitalisme monopoleur. Cette stagnation est selon lui manifeste dans les P en D. La solution selon Baran réside dans une rupture avec le système capitaliste mondial. La croissance au 19^{ème} siècle d'un Japon isolé à l'opposé d'une Inde colonisée stagnante vient, à l'appui de cette conclusion.

L'apport de Gunther Frank

Cette thèse fut généralisée par A. Gunther Frank (1966) pour qui le capitalisme a depuis longtemps pénétré et marqué le monde périphérique faisant du capitalisme global une structure intégrée de métropoles et de satellites liant nations, régions et zones rurales urbaines en des rapports dominants dépendants. Les millions de paysans et de travailleurs à la base de cette structure capitaliste génèrent des surplus économiques qui furent appropriés par les exploitateurs au-dessus d'eux-mêmes exploités par ceux également au dessus d'eux dans la structure et ainsi de suite jusqu'au sommet. Le résultat fut un développement au sommet et un sous développement à la base. Lors des grands conflits mondiaux, les rapports d'exploitation se distendirent en raison des difficultés intérieures des grandes métropoles, un certain type de développement dans les régions satellites apparut, processus vite interrompu avec le retour en force des métropoles sur la scène internationale.

G. Frank souligne qu'aucun pays satellite lié fortement à la métropole n'a jamais pu rejoindre le peloton des pays économiquement développés sauf en abandonnant le système capitaliste (A.G. Frank 1967, p. 11). Si les masses dans les P en D veulent échapper à leur marginalité et si le marché national doit être élargi, la chaîne de la dépendance doit être brisée. Dans les conditions actuelles d'inégalité entre nations, le développement qui n'est pas simplement le développement du sous-développement est national, populaire, démocratique et socialiste (*ibid.*, p. 383). Cette approche a au sein même de l'école marxiste soulevé de nombreuses critiques ainsi Laclau rejette la définition du capitalisme de Frank en tant que système de production destinée au marché. Pour Laclau (1977) et de façon générale pour les théoriciens de la valeur, une des caractéristiques majeures du capitalisme en tant que mode de production est l'emploi de travail salarié par le capital et l'utilisation de la force de travail en tant que marchandise pour l'extraction de plus value.

Ainsi chez Frank, les rapports de classe deviennent marginaux dans l'analyse en raison de cette définition erronée du capitalisme. La hiérarchie de classe cède la place à une «hiérarchie spatiale» note Brenner, la seule issue devenant alors pour échapper au capitalisme, l'autarcie spatiale (Brenner 1977, p. 27).

L'apport de Samir Amin

C'est à une conclusion similaire que parvient S. Amin à partir d'une analyse dont le point de départ est le dualisme économique des P en D. Cette analyse peut être sommairement retracée à partir des trois points distingués par Sheila Smith (1980, p. 6) : la nécessité d'une analyse au niveau mondial, les caractéristiques des économies périphériques, la nature des rapports entre le centre et la périphérie.

L'analyse du capitalisme mondial est menée en termes de deux catégories : le centre et la périphérie, concepts dont R. Prebisch fut à l'origine. Pour S. Amin ces concepts sont liés à l'expansionnisme du capitalisme en général. La tendance du système impérialiste affirme-t'il citant Lenine « est à l'approfondissement du développement inégal ». Il note qu'au centre « la formation sociale tend à se réduire au mode de production capitaliste » ; les secteurs « arriérés » étant progressivement éliminés (1976, p. 117).

À la périphérie, au contraire note-t'il, la soumission formelle s'étend « aux secteurs jusqu'alors indépendants » ce qui selon lui « pose par là-même des limites étroites au développement des forces productives » (*ibid.*, p. 117).

Avec l'impérialisme ajoute Samir Amin, la contradiction principale du système capitaliste « tend à devenir celle qui oppose le capital des monopoles aux masses surexploitées de la périphérie », et Samir Amin de conclure que : « le centre de gravité des luttes contre le capital tend à se déplacer vers la périphérie du système » (*ibid.*, p. 117). La différence de base entre le centre et la périphérie est que les rapports capitalistes au centre se développèrent historiquement sur la base de l'expansion du marché domestique alors qu'ils furent introduits à la périphérie de l'extérieur. La généralisation au centre du mode capitaliste de production sur la base de l'élargissement et de l'intensification du marché domestique s'accompagne alors d'une tendance à la polarisation des classes sociales en deux classes fondamentales : la bourgeoisie et le prolétariat (S. Amin 1976b, p. 293). À l'inverse dans la périphérie, le mode de production capitaliste introduit de l'extérieur devient dominant mais non exclusif à la différence du centre. Les formations sociales de la périphérie ne tendent pas dans ces conditions vers la polarisation qui caractérise le centre.

Pour S. Amin, la structure sociale de la périphérie « est une structure tronquée » qui ne peut être soumise que lorsque remplacée en tant qu'élément « d'une structure sociale mondiale » (S. Amin, *ibid.*, 1976, p. 294). Ce caractère tronqué s'explique par la domination de la bourgeoisie métropolitaine. La société périphérique est incomplète car il lui manque cette bourgeoisie métropolitaine dont le capital opère comme force dominante essentielle.

Cette distinction centre-périphérie permet à Samir Amin de définir comme autocentrée, une économie où existe une relation organique entre les deux termes de la contradiction sociale. Bourgeoisie et prolétariat, termes *intégrés* en une seule réalité : la nation. À l'inverse, dans une économie extravertie, cette unité des contraires n'est pas saisie dans le contexte

national mais seulement à l'échelle mondiale. S. Amin en déduit que l'échange inégal implique que le problème de la lutte des classes doit nécessairement être considéré à cette échelle.

Cette approche lui permet de rejeter les typologies de P en D comme superficielles puisqu'elles s'ordonnent autour d'apparences qui occultent l'unité sous-jacente du phénomène de sous développement (S. Amin 1974, p. 19). Ne possédant pas de dynamisme interne, les économies de la périphérie n'ont pas de conjoncture propre même transmise de l'extérieur (S. Amin 1976, p. 279). Le sous développement n'étant intelligible qu'à l'échelle mondiale, S. Amin peut déterminer les forces qui propulsent le système mondial et ses contradictions. Dans ce contexte, la théorie du développement et du sous-développement est une théorie de l'accumulation du capital à l'échelle mondiale (entre la bourgeoisie mondiale et le prolétariat mondial) dont la dynamique est expliquée par une tendance unique: la loi tendancielle de baisse du taux de profit, loi qui reflète la contradiction de base du système (1974, p. 123).

On voit donc que pour S. Amin, «les concepts de centre et de périphérie sont relatifs à l'expansionnisme du capitalisme en général. Ils ne sont pas (...) des synonymes atténués de pays impérialistes et pays coloniaux et dépendants» (1976, p. 115).

Le mode de production périphérique peut être maintenant défini avec S. Amin. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- Dualité de la technologie moderne (donc productivité élevée et bas salaires dans le cadre de l'organisation sociale capitaliste.
- L'équilibre entre le niveau de développement des forces productives et la valeur de la force de travail ne s'effectue pas au niveau de la formation périphérique, mais seulement à celui du système mondial qui l'intègre. Ceci résultant de l'intégration de la périphérie dans le système capitaliste mondial.
- De l'absence de correspondance interne entre les deux éléments en question, résulte le cercle vicieux du développement périphérique. Pour reproduire ses propres conditions d'existence, la formation périphérique doit maintenir ou même sécréter des modes précapitalistes ou non-capitalistes de production afin d'alimenter en main-d'oeuvre bon marché le mode capitaliste lui-même.

En un mot, le développement rapide du secteur moderne capitaliste lié aux économies du centre s'appuie sur l'utilisation d'une main-d'oeuvre très bon marché dont la reproduction et la subsistance sont assurées par le secteur précapitaliste ou non capitaliste. S. Amin qualifie de «capitalisme périphérique» cette structure de développement hétérogène inégale induite par le capitalisme (E. Sadoulet 1983, p. 16). S. Amin insiste sur le fait que la transition au capitalisme périphérique est fondamentalement différente de la transition au capitalisme dans le centre, puisqu'elle résulte de l'impact (agressif) du mode de production capitaliste sur les formations précapitalis-

tes, source de régressions cruciales (S. Smith 1980, p. 8). Trois types de distorsions peuvent ainsi caractériser le capitalisme périphérique:

1. La distorsion quant aux activités d'exploitation dont le reflet est l'extraversion.
2. L'hypertrophie du secteur tertiaire qui reflète tout à la fois les difficultés de réalisation de la plus-value au centre et les limites du développement périphérique (industrialisation inadéquate et chômage croissant). L'accroissement excessif des dépenses administratives et la crise quasi permanente des finances publiques sont la manifestation de ce second type de distorsions.
3. Les distorsions en faveur des activités légères et de l'utilisation des techniques de production modernes.

Ces diverses distorsions font que le sous-développement ne peut être caractérisé par la seule faiblesse de la production par tête mais par les aspects structurels précis qui empêchent toute comparaison avec les pays développés aux stades antérieurs de leur développement.

Ces aspects sont les suivants: très fortes disparités de productivité et du système des prix transmis du centre, désarticulation en raison des ajustements de l'économie aux besoins du centre et domination économique par le centre. Avec les progrès de la croissance économique, les aspects du sous-développement sont accentués, la croissance autocentrée est impossible quelque soit le niveau du produit par tête.

La croissance industrielle rapide enregistrée dans certains pays d'Extrême Orient n'infirme pas selon S. Amin son propos. La croissance rapide des exportations de produits manufacturés de ces pays traduit une nouvelle forme d'inégalité, caractérisée par la concentration des activités stratégiques au centre et le transfert de certaines activités industrielles à la périphérie. Dans tous les cas, la concentration de ces industries dans une poignée de pays exclut que ce type de développement puisse être généralisé dans le tiers-monde. Ces pays en outre, se caractérisent par une grande vulnérabilité externe. Aucun d'entre eux, selon S. Amin n'est parvenu à une croissance auto-soutenue. Le développement dans ces pays a donné naissance à une semi-aristocratie du travail sans qu'un progrès technique autonome quelconque ne survienne. La domination du capitalisme central fait obstacle à toute formation de bourgeoisie nationale. Une classe moyenne se développe influencée cependant par le modèle de consommation et l'idéologie du système mondial auquel elle appartient (S. Smith 1980, p. 8).

La croissance dans les économies périphériques est dans ces conditions bloquée; elle ne peut avoir un processus d'accumulation de capital autonome puisque le capital généré dans la périphérie est transféré au centre. En raison de la domination exercée par le centre, le développement du sous-développement n'est ni régulier, ni même cumulatif à la différence du développement du capitalisme au centre, il est saccadé, entrecoupé de phases de croissance très rapide auxquelles succèdent des blocages impré-

visibles. Cette situation provoque des crises dans les domaines des finances publics et de la balance des paiements. On notera que toute cette démonstration est conditionnée par l'analyse théorique du système mondial que fait S. Amin.

Enfin, l'appréhension des relations économiques entre les économies du centre et de la périphérie fait l'objet de l'ouvrage intitulé «l'échange inégal et la loi de la valeur», publié en 1973. L'accent y est mis sur la théorie de l'échange inégal. Selon S. Amin deux aspects de la théorie sont essentiels. Le premier est la prééminence des «valeurs mondiales», le monde n'est pas composé de systèmes nationaux juxtaposés débouchant sur des rapports extérieurs. Au contraire, le système mondial est une unité du système capitaliste mondial. Dans ce système, le travail social est cristallisé dans les biens ayant un caractère international.

L'autre élément essentiel est le caractère universel de l'aliénation de la marchandise capitaliste fondé sur la vente directe et indirecte de la force de travail.

La prééminence des «valeurs mondiales» est alors établie: la mobilité du capital assure l'égalisation du taux de profit à travers le monde tandis que la rémunération du travail, immobile, varie d'un pays à l'autre selon les conditions historiques. La transformation des valeurs internationales en prix internationaux implique le transfert de la valeur de certaines nations vers d'autres. Tous les produits étant des biens internationaux, la même quantité de travail utilisée dans diverses régions du monde s'exprime par une seule valeur mondiale, alors que la force de travail dans un des pays à une valeur plus faible (le salaire réel étant plus faible), le taux de plus value est nécessairement plus élevé. Les biens salariaux qui représentent les contreparties réelles de la valeur de la force de travail sont aussi des biens internationaux avec une valeur internationale. L'échange inégal survient dans les conditions suivantes: les taux de plus value sont différents et le transfert de valeur s'effectue non pas en raison de compositions organiques de capital différentes, mais en raison de l'immobilité du travail, qui permet au salaire de varier. L'hypothèse de la prééminence des «valeurs mondiales» est aussi fondamentale, car elle constitue l'essence, sinon le cœur de l'unité du système mondial. Si le système mondial était constitué de systèmes nationaux autonomes, le commerce international ne pourrait plus être objectivement analysé par la loi de la valeur mais au moyen de l'analyse Ricardienne. Dans l'élaboration du mécanisme par lesquels le centre s'approprie le surplus de la périphérie, S. Amin reprenait le mécanisme élaboré quelques années plus tôt par A. Emmanuel qui voyait dans le commerce entre les pays ayant des taux de salaire très différents l'origine des transferts.

c. *L'échange inégal – source de transfert de valeur vers le centre*

Dans un ouvrage publié en 1972, Emmanuel tente de montrer que l'échange repose en réalité sur un transfert de valeur de la périphérie vers le centre. Prenant l'exemple de la spécialisation internationale du travail qui alloue aux P en D les industries à main-d'oeuvre intensives, il note l'existence d'un échange inégal; les bas prix des produits exportés par les P en D reflètent des coûts de production bas dus à de faibles taux de salaires et non pas la faible valeur relative des produits. Ce qui est en cause ici, c'est donc la répartition des gains de l'échange et le concept concerné n'est pas « le net barter terms of trade » mais les *termes de l'échange factoriels doubles*.

Emmanuel part de deux hypothèses:

1. Le capital est mobile, ceci remet en cause une des hypothèses essentielles de la théorie Ricardienne. Il lui est alors possible de postuler l'existence d'une tendance à l'égalisation des taux de profit (péréquation des taux de profit) entre les pays comme cela se produit au sein des pays eux-mêmes.
2. Le ratio du taux de salaire au produit marginal du travail est plus faible dans les P en D que dans les pays riches. Les taux de salaire sont donc dans ces P en D – même dans les secteurs qui utilisent la technologie la plus avancée – plus faibles que dans les pays riches. Il s'ensuit que les pays pauvres ont de prix plus faibles pour leurs exportations que ceux qu'ils paient pour leurs importations en provenance des pays riches. Il y a donc en termes marxistes, transfert de la plus-value des pays pauvres vers les pays riches. Procédant dans un cadre statique à l'analyse de la formation des prix-coûts de production, Emmanuel montre que l'échange entre pays à salaires différents, mais à taux de profit égaux, débouche sur des prix de production égaux correspondants à des valeurs effectives différentes. Emmanuel conclut donc à l'existence d'une « échange inégal » caché sous ces échanges de valeurs monétaires égales.

L'analyse d'Emmanuel

Economiste Marxiste, Emmanuel part de la valeur travail des biens. Rappelons que la valeur d'une unité de bien i est la somme de la valeur du travail mort (amortissement du capital), des biens intermédiaires, et du travail vivant (temps de travail) exprimés dans une unité de mesure commune. Seule une partie du travail vivant est affectée à la rémunération des travailleurs (salaires) et la plus-value (du travail vivant) ainsi dégagé est à la source des profits. Chez Marx, le taux de profit régnant dans un pays est déterminé par le rapport de la plus-value totale au capital engagé dans l'ensemble de l'économie. Est ainsi assurée la péréquation des profits entre les différents secteurs. Le schéma suivant emprunté à E. Sadoulet (1983, pp. 27 et 28) permet de mieux comprendre l'analyse d'Emmanuel.

Considérons un pays qui ne produit qu'un seul bien. La fonction de

production du bien Q est:

$$Q = L/a = K/b = CI/c$$

ou L est la quantité de travail nécessaire, K la quantité de capital immobilisée et CI la consommation intermédiaire ainsi que l'amortissement du capital.

L'unité monétaire est le prix des consommations intermédiaires, soit VA la valeur produite par unité de travail. La quantité de bien produite par une unité de travail est $1/a$ et sa valeur p° la somme de la valeur produite par le travail (VA) et de la valeur $C_i = c/a$ des biens intermédiaires nécessaires pour produire $1/a$:

$$p^\circ = VA + C_i$$

La plus-value est la fraction de valeur VA non consacrée aux salaires et le taux de plus-value t_{pv} le rapport de la plus-value au salaire soit:

$$\begin{aligned} VA/(1 + t_{pv}) & \text{ correspond à la rémunération du travail,} \\ VA t_{pv}/(1 + t_{pv}) & \text{ à la plus-value dégagée,} \end{aligned}$$

et

$$p^\circ = VA/(1 + t_{pv}) + VA t_{pv}/(1 + t_{pv}) + C_i$$

Le taux de profit r est alors le rapport de la somme des profits aux capital total utilisé.

Le *prix de production* p^* de la quantité $1/a$ de bien Q est la somme de la rémunération du travail, du profit et de la consommation de biens intermédiaires.

$$p^* = VA/(1 + t_{pv}) + rk + C_i$$

où $k = b/a$, composition organique du capital, est le capital immobilisé pour produire $1/a$ unité de bien Q et rk correspond au profit.

Dans une économie ne produisant qu'un seul bien ce qui est ici le cas, le profit est égal à la plus-value.

$$r = VA t_{pv}/(1 + t_{pv})k$$

et le prix de production p^* est égal à la valeur du bien p° .

Considérons avec Emmanuel deux pays A et B produisant des biens avec des techniques différentes (composition organique de capital et consommation intermédiaire C_i différentes) et dans lesquels les taux de plus-value et

les taux de profit différents. Que ces pays produisent des biens identiques ou différents, on compare toujours les valeurs p° et prix de production p^* de quantités de bien correspondant à une unité de travail.

$$p_A^\circ = VA + C_{iA} = p_A^* = VA/(1 + t_{pvA}) + r_A k_A + C_{iA}$$

$$p_B^\circ = VA + C_{iB} = p_B^* = VA/(1 + t_{pvB}) + r_B k_B + C_{iB}$$

Deux biens échangés aux prix aux prix de production p_A^* et p_B^* sont échangés à leur « juste valeur ». Si, par contre, il y a péréquation des profits entre les différents pays, c'est-à-dire que l'on définisse un taux de profit commun international r par :

$$r = (r_A k_A + r_B k_B)/(k_A + k_B),$$

alors les prix de production diffèrent de la valeur des biens :

$$p_A^{**} = VA/(1 + t_{pvA}) + r k_A + C_{iA}$$

$$= p_A^\circ + (r_B - r_A) k_A k_B / (k_A + k_B)$$

$$= p^\circ + \frac{VA t_{pvA}}{1 + t_{pvA}} \frac{k_A - k_B}{k_A + k_B} + BA \left(\frac{t_{pvB}}{1 + t_{pvB}} - \frac{t_{pvA}}{1 + t_{pvA}} \right)$$

On voit, dans la dernière expression que si les taux de plus-value sont égaux, la différence entre les prix de production et les valeurs provient de la différence entre l'intensité en capital des deux productions. On a alors un transfert de valeur entre les deux pays, du système de production le moins intense en capital vers le système le plus intense. Ce transfert est analogue à celui qui s'opère entre des secteurs d'un même pays ; il n'est donc pas une caractéristique particulière de l'échange international. Par contre, si les taux de plus-value, et donc les taux de salaire, sont différents, il y a « échange inégal » car il y a un transfert de valeur supplémentaire, tel que des biens produits avec les mêmes quantités de facteurs (capital, travail et consommation intermédiaire) seraient échangés à des prix inégaux.

Dans son essence, la théorie d'Emmanuel se situe au coeur du problème marxiste de la transformation des valeurs en prix (passage des deux premiers livres du capital au troisième).

En présentant sa théorie, Emmanuel donne un exemple d'une situation *sans échange inégale* : soit deux biens, blé et vêtements, produits en Grande-Bretagne. Pour chaque bien, les heures-travail incorporées dans les machines et les matières premières (capital constant) sont égales aux heures-travail incorporées dans les biens salariaux consommés par les salaires. Supposons encore que les plus-values sont les mêmes pour les deux biens. Comme on peut alors le voir au tableau suivant, le temps de travail fournira le même taux de profit dans la production de deux biens.

TABLEAU 5.1

Schéma d'EMMANUEL illustrant l'échange inégal

Pays/bien	Valeurs (ou temps-travail) incorporées dans:							
	Capital constant	Capital variable	Plus value	Valeur d'échange totale (EV)	Profit en monnaie ou en prix (P)	Coût de production total ou prix (C + V + P)		
	(c)	(v)	(s)					
(i) pas d'échange inégal	G.B. - vêtement	180	60	60	300	60	300	} Prix = valeurs d'échange, la valeur n'est pas redistribuée entre secteurs
	G.B. - blé	180	60	60	300	60	300	
	- Total	360	120	120	600	120	600	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> ou C/V in sector 1 = C/V in sector 2 and ou S/V in sector 1 = S/V in sector 2 </div>				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> $\text{Taux de profit} = \frac{S}{C + V} = \frac{120}{360 + 120} = 25\%$ </div>				
(ii) échange inégal au sens large	G.B. - vêtement	240	60	60	360	75	375	} Prix non égales ont valeurs d'échange, la valeur est redistribuée entre secteurs
	G.B. - blé	120	60	60	240	45	225	
	- Total	360	120	120	600	120	600	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> ou C/V in sector 1 is <i>not</i> equal to C/V in sector 2 </div>				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> $\text{Taux de profits} = \frac{S}{C + V} = \frac{120}{360 + 120} = 25\%$ ou le profit en sector 1 = 25% of $C + V = 75$ </div>				↓ Mais ce n'est pas l'échange inégal d'EMMANUEL
(iii) échange inégal au sens étroit	G.B. - cloth	180	60	30	270	60	300	} Prix non égaux aux valeurs d'échange, la valeur est redistribuée entre secteurs
	G.B. - corn	180	60	90	330	60	300	
	- Total	360	120	120	600	120	600	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> ou S/V in sector 1 is <i>not</i> equal to S/V in sector 2 </div>				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> $\text{Taux de profit} = 25\%$ ou le profit en sector 1 = 25% of $180 + 60 = 60$ </div>				↓ C'est l'échange inégal d'EMMANUEL

Donc les prix n'ont pas à dévier de leurs valeurs (ou du temps de travail) pour égaliser le taux de profit. La valeur ou le temps de travail n'a pas alors à être redistribué entre les producteurs de biens et il n'y a donc pas échange inégal ou redistribution du temps de travail (cas i).

Supposons maintenant que le ratio du capital constant au capital variable est plus élevé dans la production de vêtement que de blé (cas ii sur le tableau). L'égalisation du taux de profit conduit à un prix du vêtement supérieur à sa valeur. A l'inverse, le prix du blé est en deçà de sa valeur. Il y a transfert de valeur selon Emmanuel (ou de temps de travail) du blé à la production de vêtement par suite de l'égalisation des taux de profit. Ce type d'échange inégal selon lui peut se produire dans un pays. Mais ce type d'échange inégal au sens large n'est pas celui qui intéresse Emmanuel; il est intéressé par celui qui résulte de *l'immobilité du travail* et qu'il pense être spécifique de l'économie internationale.

Pour lui, l'échange inégal, au sens restreint, résulte de différences internationales dans les taux d'exploitation. Ainsi en (iii), le taux d'exploitation est plus élevé en Inde qu'en Grande Bretagne (G.B.). Il en résulte, toutes choses égales d'ailleurs, qu'il y a donc un transfert de valeur d'Inde vers la Grande Bretagne. Grâce au libre échange, la valeur quitte l'Inde pour la Grande Bretagne, l'Inde est affectée par l'échange inégal. Cet échange inégal tire son origine de *l'immobilité internationale du travail* car si le travail pouvait se déplacer comme le capital, les taux d'exploitation tendraient à s'égaliser.

Ceci pose cependant un certain nombre de questions: pourquoi le capital n'émigre-t-il pas en Inde où les taux d'exploitation sont plus élevés pour y produire à la fois du blé et des vêtements, le taux de profit pourrait être accru si l'on produisait les deux biens dans le pays à bas salaire?

Les conditions de production doivent être différentes dans les deux pays où les coûts de transport constituent un obstacle tel qu'il est plus profitable de produire les vêtements en Inde malgré le faible coût salarial par unité. C'est ce que pense Emmanuel pour qui les marchés sont concentrés dans les pays riches en raison des salaires élevés de «l'aristocratie ouvrière». De plus les techniques de production varient, de sorte qu'un pays est plus productif dans certaines branches et moins dans d'autres.

Autre question (C. Edwards 1985, p. 68) si l'Inde est affectée par l'échange inégal cela signifie-t-il qu'elle ne gagne rien à l'échange?

A cette question il est possible de répondre à partir de la présentation de type Sraffa élaborée par David Evans (1976) et simplifiée par Chris Edwards (1985, p. 68).

La démonstration néo-Ricardienne (Sraffa) du modèle d'Emmanuel

On part du cas de l'Inde, la technologie et le salaire réel sont exogènes. Les prix relatifs des deux biens peuvent être déterminés à partir des équations de D. Sraffa.

Où A_{11}, A_{21} etc. sont les inputs d'un bien lui même ou dans la production d'un autre bien, r est le taux de profit supposé égalisé dans la production des deux biens, w est le taux de salaire, exogène et a_1 et a_2 sont les inputs donnés de temps de travail par unité de chaque bien. Il est alors possible d'établir la relation entre le taux de profit et les prix relatifs (p_1/p_2) (cas i).

Le graphique (1) montre que le prix des vêtements (bien 1) augmente relativement à celui du blé (bien 2), le taux de profit croît pour le premier bien et baisse pour le second. Mais sans une économie autarcique ou fermée, on ne peut produire *qu'un seul bien*, l'autre bien servant d'input. Les deux biens devant être produits en autarcie, il n'y a qu'un seul point d'équilibre (A), point qui est le taux unique de profit et le prix du bien 1 (vêtements) relativement au bien 2 (blé).

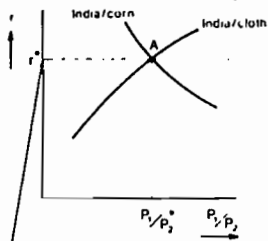
Si l'on prend maintenant le cas d'un autre pays (Grande Bretagne par exemple) où les conditions de production sont les mêmes qu'en Inde mais où le salaire réel est plus élevé, là encore il n'y a qu'un seul point d'équilibre (B), prix unique du bien 1 relativement au bien 2 et un seul taux d'intérêt ou de profit. Mais cette fois, le taux de profit sera plus faible qu'en Inde (cas ii).

Si maintenant une possibilité d'échange existe entre les deux pays (diagramme iii) le taux de profit le plus élevé sera obtenu par concentration de toute la production en Inde, le libre jeu du marché porte le point de production d'équilibre en A . Dans cette situation, le commerce entre l'Inde et la Grande Bretagne n'est pas profitable. Les salaires réels plus élevés en Grande Bretagne rendent la production tant du blé que des vêtements moins profitables dans ce pays. Dans une situation de libre marché, de techniques identiques dans les deux pays, de niveaux de salaires donnés et de mobilité internationale du capital, l'ensemble du capital ira en Inde pour produire ces biens et le commerce international de ces biens disparaîtra. Dans ce cas, il ne peut y avoir d'échange inégal via le commerce, sauf si l'hypothèse du libre échange est abandonnée et l'usage des tarifs permis.

Emmanuel abandonne *l'hypothèse de techniques de production identiques* dans les deux pays. La productivité dans une industrie donnée (vêtements par exemple) en Grande Bretagne par exemple peut être si importante par rapport à celle de l'Inde que le taux de profit à un prix des vêtements donné y sera plus haut, mais le paiement de salaires plus élevés en Grande Bretagne. C'est la situation décrite au diagramme (iv). Le taux de profit peut être accru par l'échange et la spécialisation qui en résulte entre les deux pays. Les positions autarciques de A et B induisent un taux de profit plus faible que la situation d'échange (D). En D , point d'équilibre consécutif à l'échange, l'Inde se spécialise dans la production de blé et la Grande Bretagne dans celle de vêtements. Les taux de profit dans les deux pays y

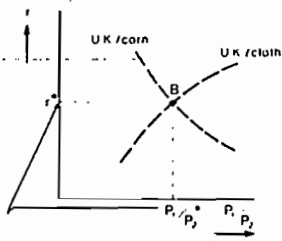
Graphique 5.8: L'échange inégal chez Emmanuel en termes « Sraffaiens »

(i) Autarcie: un pays, deux biens



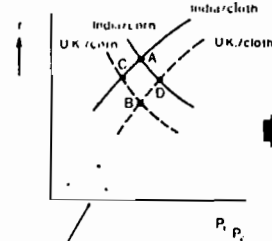
Taux de profit d'équilibre et prix relatifs

(ii) Autarcie: autre pays à salaire plus élevé: 2 biens



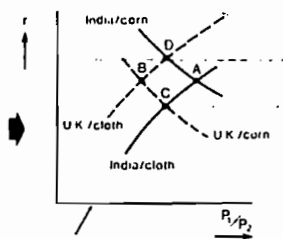
Taux de profit d'équilibre et prix relatifs mais avec la même technologie qu'en Inde, des salaires plus élevés, le taux de profit est plus faible qu'en Inde

(iii) Deux pays: techniques identiques, taux de salaire inégal



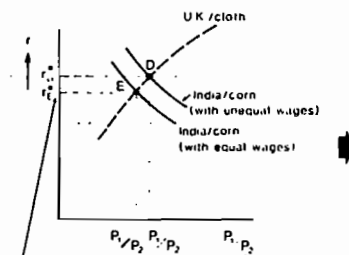
En marche libre, l'échange inégal est impossible

(iv) Deux pays: techniques différents plus taux de salaires inégales



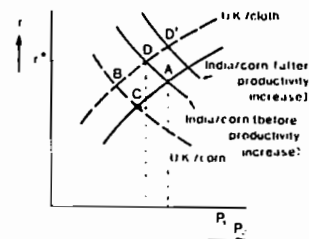
Marché libre d'Emmanuel. L'échange inégal peut opérer même lorsque deux pays bénéficient du commerce, voir (v)

(v) Même hypothèse qu'en (iv) illustrant l'échange inégal



D'équilibre d'échange inégal est tiré pour l'Inde que l'équilibre de change égal, E

(vi) Echange inégal dans le temps convergence de Lewis, Prebisch, Singer et Emmanuel



sont maintenant plus élevés. Avec les progrès des deux pays dans la spécialisation vers D , les «barter terms of trade» sont meilleurs pour les deux pays que lors de l'autarcie.

Mais si les termes de l'échange et les taux de profit s'améliorent pour les deux pays, les salaires réels restants ce qu'ils étaient en autarcie, en quoi une telle situation peut-elle être source d'échange inégal? Pour Emmanuel, elle l'est, puisqu'il définit l'échange inégal en termes de comparaison d'une situation inégale avec une situation hypothétique où les taux d'exploitation sont égaux dans le pays riche et dans le pays pauvre, c'est-à-dire où les taux de salaire sont égaux après considération des différences de productivité. Le diagramme (v) illustre cette situation. Le point D y génère un taux de profit plus élevé qu'en E , point où les salaires, tenant compte de la productivité, sont supposés égaux dans les deux pays. Avec le passage de l'échange inégal à l'échange égal, les termes de l'échange se sont améliorés pour l'Inde, mais détériorés pour la Grande Bretagne.

On voit à partir de cet exemple que la préoccupation d'Emmanuel c'est la distribution des gains de l'échange entre pays. Le problème n'est pas celui là dans le cas de l'échange inégal; l'Inde est perdante avec l'échange, mais elle gagne moins que si l'échange inégal était éliminé. Enfin, dans une optique dynamique, on observe que la théorie d'Emmanuel se rapproche beaucoup de celles de Lewis, Prebisch et Singer.

Pour Emmanuel les salaires plus élevés au centre génèrent le marché nécessaire au progrès technique ultérieur et l'industrialisation au centre. Le processus est cumulatif (diagramme vi). Tout d'abord un équilibre d'échange inégal initial de D est postulé. Si la productivité dans la production de vêtements en Grande Bretagne croît au même taux que les salaires, alors la courbe G.B./vêtements ne se déplace pas. L'accroissement des salaires annule la hausse de productivité, laissant le taux de profit pour un ratio de prix donné inchangé. Mais si la productivité dans la production de blé en Inde s'améliore sans hausse correspondante des salaires, alors la courbe Inde/blé se déplacera vers le haut et l'équilibre des échanges passera de D en D' . Le taux de profit, s'est globalement accru, mais les termes de l'échange de l'Inde se sont détériorés, le prix du blé a baissé relativement à celui du prix des vêtements. Ainsi un pauvre pays périphérique est impliqué de plus en plus dans un processus d'échange inégal.

En résumé: on peut dire qu'Emmanuel va à l'encontre des deux thèses principales, élaborées par les théoriciens des gains de l'échange: la théorie Ricardienne des avantages comparatifs et la théorie néo-classique H.O. s'appuyant sur la théorie marxiste de la distribution et des prix de production.

Emmanuel développe l'idée fondamentale selon laquelle l'échange entre le centre et la périphérie se fait au détriment de cette dernière qui échange «le produit d'une quantité plus élevée de l'agrégat des facteurs onéreux pour la société: capital et travail notamment, contre le produit d'une quantité plus réduite du même agrégat de facteurs». Il montre aussi

comment la classe ouvrière des pays du centre exploite les ouvriers de la périphérie à travers l'augmentation de leurs salaires monétaires. Cet argument qui conclut à l'existence d'intérêts antagonistes entre les classes ouvrières du centre et de la périphérie repose sur une hypothèse d'Emmanuel très controversée: les salaires seraient des variables exogènes, indépendants, fonctions des seuls facteurs politico-institutionnels nationaux. Pour Emmanuel répétons-le, les «termes de l'échange international, c'est-à-dire les *prix relatifs* des marchandises produites par les différents pays se constituent sur la base des salaires nationaux considérés comme indépendants et des taux de profit dont la tendance est au nivellement, en raison de la mobilité internationale des capitaux. Si l'influence des taux de profit est négligeable les prix reflètent directement les cours des salaires monétaires. Ainsi aux salaires élevés correspondent des termes de l'échange favorables avec les pays dont les salaires sont plus bas. Achetant plus cher les marchandises importées avec des salaires moins élevés, les travailleurs des pays pauvres sont victimes de l'échange inégal. Ainsi l'inégale rémunération d'un facteur – le facteur travail – conduit à l'échange inégal (A. Soubeyran 1978, p. 67).

Emmanuel exclut donc la détermination des salaires, tant au plan national qu'international, à partir des prix intérieurs nationaux ou des prix internationaux de produits. Pour lui se sont les prix qui dépendent des salaires. Ainsi le bois est cher en Suède parce qu'il est produit dans un pays à salaires élevés. Ce n'est donc pas parce qu'elle exporte du bois que la Suède jouit d'un niveau de vie élevé. Cette théorie rejette donc les théories marginalistes et néo-classiques des salaires: Emmanuel conclut ainsi que le développement économique serait la conséquence des hauts salaires et non la cause. Il ne précède pas la hausse des salaires mais la suit. Il y aurait donc interaction entre salaire et développement le sens de la causalité restent cependant indéterminée.

d. *Les critiques et modifications apportées à la théorie de l'échange inégal d'Emmanuel*

Un grand nombre de critiques ont été adressées à la thèse d'Emmanuel.

La critique de Samir Amin

Tout d'abord Samir Amin affirme qu'elle est entâchée des erreurs suivantes:

Le salaire y est traité comme «variable indépendante» déterminée de façon autonome dans chaque économie. Or selon Amin, les salaires doivent être analysés en termes de dialectique entre les lois de l'accumulation (forces objectives et la lutte des classes forces subjectives).

Les exportations de la périphérie sont considérées comme «spécifi-

ques»¹, ce qui isole l'analyse de l'échange de l'analyse de la production.

Amin en déduit que «son analyse du transfert de valeur est supérieure à celle d'Emmanuel, la seule analyse qui permette une définition correcte de l'échange inégal: l'échange de produits dont la production implique des différentiels de salaire plus élevés que ceux de la périphérie».

En effet, pour S. Amin, «dès lors que centre et périphérie produisent les mêmes valeurs d'usage, la comparaison des niveaux de développement des forces productives (des productivités) s'imposait à l'intérieur des branches qui produisent les mêmes valeurs d'usage» (S. Amin 1973, p. 51).

Pour S. Amin, il y a échange inégal dans le système capitaliste mondial lorsque l'écart entre les rémunérations du travail est supérieur à celui qui caractérise les «productivités» (S. Amin 1973, p. 62). Cette définition lui permet de «préciser les limites d'une théorie de l'échange». Pour lui en effet, «le coût des rémunérations du travail» doit être expliqué: l'immobilité internationale de la main-d'oeuvre en n'est que la condition d'expression. Cette immobilité permet l'échange inégal car le mode capitaliste de production domine d'autres modes de production. C'est donc l'analyse de cette domination qui doit être «placée au centre de l'étude de l'accumulation à l'échelle mondiale, du développement inégal du capitalisme» (*ibid.*, p. 64).

Deux séries de «mythes» auxquels conduit «l'analyse étroite d'Emmanuel» peuvent être ainsi rejetés. Le premier est le mythe que le «développement peut être obtenu par un relèvement artificiel de la variable indépendante»: le salaire, le second, le mythe que le transfert international bénéficie automatiquement à la classe ouvrière du centre (*ibid.*, p. 67). Pour S. Amin les salaires «élevés» du centre s'expliquent pour l'essentiel par le niveau avancé des forces productives dans ces pays et non par les transferts internationaux. S. Amin reprend sur ce point les analyses de Ruy Mauro Marini et de F.H. Cardoso. Allant plus loin que Emmanuel, S. Amin affirme que l'échange extérieur inégal s'accompagne à la périphérie d'un échange intérieur inégal également. Les salaires doivent être maintenus à faible niveau malgré la technologie moderne, pour la reproduction du système. La prolétarianisation doit être ralentie et les modes précapitalistes de production exploités. Les distorsions analysées plus haut du capitalisme périphérique engendrent un problème d'absorption du surplus, que solutionne l'exportation de capital vers le centre et un accroissement de la part de plus-value affectée aux biens de luxe. Cette forme de consommation est rendue possible par l'industrialisation de substitution d'importation qui encourage l'adoption du modèle occidental de consommation et permet au

1. S. Amin écrit sur ce point: «les produits exportés par la périphérie» sont-ils «spécifiques»? Au plan des faits visibles, il n'en est pas ainsi. La majeure partie des exportations du tiers-monde est constituée de matières premières qui sont produites au centre et à la «périphérie». S. Amin cite comme exemple le pétrole et le coton (S. Amin 1973, p. 50). Cette spécificité des produits, à «l'origine du dialogue de sourd» entre Emmanuel et lui, a toujours été un «mythe produit de l'aliénation marchande» (S. Amin 1973, p. 51).

système de se reproduire en tant que système dépendant. La bourgeoisie perd son caractère national et ne peut remplir la fonction historique d'accumulation primitive: c'est-à-dire détruire les modes précapitalistes «épargner la plus-value» etc. Elle se doit d'être réactionnaire (protéger les modes précapitalistes de production pour les dominer), dépensière (consommer la plus-value) et dépendante. Pour S. Amin, il est clair que la dépendance n'est pas imposée, mais nécessaire à la génération du surplus.

L'argument central de la thèse d'Emmanuel concernant l'existence d'intérêts antagonistes entre les classes ouvrières des divers pays a suscité bien d'autres critiques.

La critique de Soubeyran

Ainsi s'inspirant de la critique de E. Somaini, Soubeyran a – entre autres – contesté l'hypothèse de la *donnée exogène des salaires nationaux*. (Soubeyran 1978, p. 50). Cette hypothèse sous-entend selon lui «la condition supplémentaire triviale à laquelle elle ne peut échapper que les salaires monétaires nationaux permettent aux travailleurs d'acheter au moins le panier de biens qui est la norme de niveau de vie à l'époque et au lieu considéré». Mais cette condition, souligne-t'il, impose aux salaires nationaux, supposés exogènes, des contraintes qui conduisent à une «interrelation internationale plus ou moins forte entre les salaires monétaires». Il y a donc ainsi, contrairement à ce qu'affirme Emmanuel une certaine interdépendance internationale entre les salaires.

Soubeyran étudie ensuite la forme de cette interrelation, tantôt faible, moyenne ou forte, il nomme *coeur des salaires internationaux* la représentation géométrique de cette interrelation. Avec la mise en évidence du «coeur» des salaires monétaires internationaux, Soubeyran conclut que donc «les salaires monétaires des différents pays» ne sont pas totalement indépendants puisqu'ils doivent appartenir au «coeur» des salaires. En effet, les ouvriers doivent gagner au moins autant que la valeur monétaire du panier de biens, norme de l'époque et au lieu considéré. Faible, moyenne ou forte, cette interdépendance existe toujours selon la forme du «coeur» et la nature des pays qui commercent théoriquement. Elle existe toujours puisque le «coeur» est borné (inclu dans un rectangle).

Alors que Somaini estime que l'interdépendance des salaires internationaux renforce les intérêts communs des travailleurs de tous les pays, Soubeyran estime que toutes les situations sont possibles (*ibid.*, p. 86).

La critique de Charles Bettelheim

Dans un appendice au livre d'Emmanuel, C. Bettelheim reproche à Emmanuel de confiner pour l'essentiel son analyse à la sphère de circulation ou échange et de négliger ainsi la sphère plus fondamentale de production. Cette erreur est due selon lui au fait qu'Emmanuel ignore le fait que les différentiels de salaires ont leur origine au sein de la sphère de production

dans le développement inégal des forces productives entre nations. Ils ne peuvent donc être considérés comme donnée en tant que variable indépendante. Autrement dit, les différences de taux de salaires entre pays sont dues aux différences de productivité du travail, lesquelles reflètent à leur tour les différences de degré de mécanisation, de qualification et de formation de la force de travail. Les inégalités entre pays découlent avant tout du degré de développement des forces productives et il est donc erroné de caractériser le commerce entre deux pays comme « inégal » ou exploiteur. L'exploitation ne surgit pas entre pays mais plutôt entre classes. L'analyse d'Emmanuel selon Bettelheim des pays pauvres ignore la contradiction principale dans le tiers monde en occultant les luttes de classes au sein de chaque P en D. Or ce n'est qu'à travers ces luttes que les rapports de production peuvent changer, condition d'un plein développement des forces productives. Dans les pays non socialistes, c'est la domination mondiale du capitalisme à travers le colonialisme, l'impérialisme et autres qui fut responsable du retard accumulé par les pays pauvres, donc des bas salaires et du faible niveau de vie.

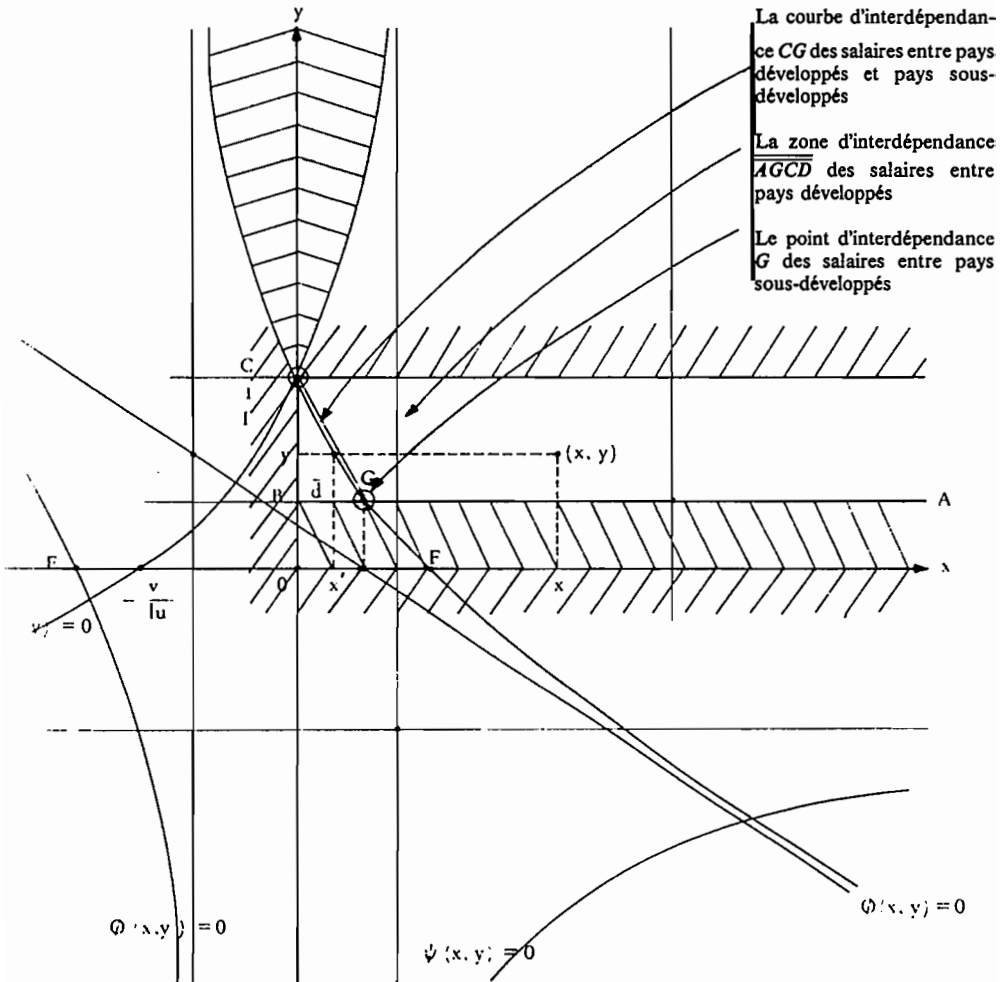
Le retard est donc la conséquence d'un système particulier d'organisation de la production mais non la conséquence de l'échange au sein du système. Replaçant l'échange inégal dans le contexte de l'Afrique Tropicale, Arrighi argue que pour les compagnies multinationales, *l'exploitation des ressources naturelles* ou des opportunités de marché de la périphérie à l'aide de techniques hautement capitalistiques est bien plus importante que l'exploitation de *main-d'oeuvre bon marché* (G. Arrighi 1970). Il en conclut que ces firmes sont disposées à payer des salaires élevés aux travailleurs employés dans le secteur moderne. Selon lui, ces derniers utilisés dans le secteur internationalisé constituent « l'autocratie ouvrière ». Cette dernière, bénéficie directement des rapports économiques de dépendance et ne peut donc que s'opposer à toute tentative de réduction de la dépendance extérieure.

e. *La vérification empirique de l'échange inégal*

Un certain nombre d'études ont été menées ces dernières années pour tenter de vérifier ou d'infirmer les conclusions des théories de l'échange inégal.

Un certain nombre d'études ont tenté de vérifier l'hypothèse que la dépendance *externe accroît* l'inégalité sociale dans les P en D. Le gros de ces études concerne essentiellement l'effet de l'investissement, de la dépendance et de l'aide sur le « volume » même d'inégalité. La mesure employée est généralement l'indice Gini: le pourcentage de revenu allant aux 5% les plus riches ou aux 40% les plus pauvres. La conclusion la plus fréquente est l'existence d'une relation positive entre les deux variables, conduisant à la conclusion que l'investissement étranger renforce l'inégalité dans les P

Graphique 5.9: Le coeur des salaires ou l'interdépendance internationale des salaires nationaux x et y selon Soubeyran



- La zone $AGCD$ montre un antagonisme limité entre travailleurs des pays développés.
- La courbe CG montre un antagonisme certain entre travailleurs des pays développés et sous-développés.
- Le point G montre un antagonisme profond entre travailleurs des pays sous-développés.

en D (Volker Bornschier, C. Chase, Dunn et R. Robinson 1978, Lall et Streeten 1977). Ces faits ne répondent pas cependant réellement à la question posée dans la mesure où les modèles en question n'ont pas simplement pour objet de prédire le renforcement du processus inégalitaire, ils visent plutôt à « identifier l'axe crucial le long duquel l'inégalité structurée tend à se développer dans le procès économique périphérique dépendant », problème auquel les chercheurs n'ont guère accordé l'attention méritée (Hagen Koo 1981, p. 60).

Critique de l'hypothèse de polarisation sectorielle : Hagen Koo

Partant de l'exemple de la Corée du Sud, Hagen Koo tente de tester l'hypothèse selon laquelle, la thèse, centre périphérie *constitue un modèle alternatif* au modèle marxiste traditionnel des classes sociales, puisqu'elle postule que les conditions économiques et sociales des individus dans les sociétés périphériques dépendent du lien existant avec les structures internationalisées plutôt que du rapport existant avec les moyens de production. Si la prolétarianisation reflète bien la déposssession matérielle et sociale au tout début de l'industrialisation, ce même type de problèmes dans les pays en voie d'industrialisation doit être appréhendés dans le cadre de la marginalisation (Hagen Koo 1981, p. 60). La classe ouvrière est non seulement faible, mais sectoriellement polarisée. Le potentiel révolutionnaire, s'il existe, doit être alors recherché non pas dans le prolétariat industriel, mais dans le « lumpen prolétariat », ou encore le « protoprolétariat » ou enfin le secteur urbain informel (T. McGee 1979). Analysant les taux de salaires dans les industries d'exportation et de consommation en Corée, Hagen Koo observe que la majeure partie des ouvriers du secteur internationalisé sont plus exploités que ceux du secteur domestique. On ne peut donc affirmer pour la Corée que tous les ouvriers du secteur internationalisé bénéficient de leur participation au secteur industriel dynamique. C'est donc, conclut Hagen Koo, le mode de participation et non la participation ou non, qui détermine les conditions matérielles de base des participants. Hagen Koo montre que ce sont les ouvriers non qualifiés et les femmes qui pâtissent le plus des bas salaires et des conditions précaires d'existence (Hagen Koo 1981, p. 65). Que se passe-t-il ensuite au niveau des processus sociaux de la périphérie ou du secteur domestique? Hagen Koo a analysé un échantillon de chefs de famille masculin dont l'âge varie de 21 à 65 ans, il conclut que les pressions à la marginalisation existent même dans une économie dépendante en voie d'industrialisation rapide. Cette pression structurelle est reflétée non seulement dans les effectifs de chômeurs mais aussi dans les activités économiques informelles telles que les services personnels et le petit commerce. Mais cette force marginalisatrice est en même temps limitée dans son impact, même dans les secteurs informels, car une proportion significative de travailleurs de ces secteurs parviennent à parer aux conséquences de la marginalisation et à tirer avantage des opportunités économiques

découlant du développement dépendant. De ce fait, Hagen Koo note que la *polarisation sectorielle* postulée par le modèle centre périphérie ne se retrouve pas dans la structure sociale périphérique. Dans une économie semi industrialisée comme celle de la Corée, conclut Hagen Koo, ce sont les *rapports de classe* plutôt que les relations sectorielles qui exercent l'impact le plus grand sur le sort des individus. C'est la division du travail dans l'organisation totale de la production: la position de classe qui détermine de façon ultime le devenir économique et social des individus.

Hagen Koo estime enfin que le modèle centre-périphérie est erroné car il postule l'existence d'un *seul flux* de ressources de la périphérie vers le centre. Le processus peut cependant s'inverser: les données sur la Corée indiquent que les activités économiques informelles ne débouchent pas forcément sur des «*formes marginalisées* de subsistance». Il est en effet difficile pour Koo, d'admettre comme passifs tous les travailleurs informels ou périphériques et comme victimes de la périphérisation des économies dépendantes. Une grande partie des activités informelles résultant plutôt de l'adaptation dynamique aux pressions de la marginalisation. On peut affirmer que les petites activités bourgeoises sont un mode ingénieux de récupération d'une part des ressources rares concentrées au centre périphérie (Hagen Koo 1981, p. 73). Le modèle centre-périphérie doit donc admettre l'existence d'un flux inverse de ressources même s'il est sans rapport avec le premier flux vers le centre. Il est entendu que le principal instrument de ce flux inverse est la petite bourgeoisie dynamique, bourgeoisie qui fait obstacle à la polarisation sectorielle et à la marginalisation et qui rend la structure de classes dans les pays en voie d'industrialisation plus compliquée que celle prédite par le modèle centre-périphérie.

Inadéquation de l'approche Marxist à l'appréhension des processus de développement contemporain: la critique de Schiffer

Procédant à une critique systématique de Samir Amin, Jonathan Schiffer, confronte un certain nombre de ses hypothèses – inadéquation de l'approche néo-marxiste à l'appréhension des processus de développement contemporain – notamment celles relatives aux contraintes de l'industrialisation, avec les développements enregistrés ces dernières décennies dans les P en D. Les données empiriques réunies par Schiffer démontrent que l'approche du développement du capitalisme dans les P en D de S. Amin est erronée. Ainsi la contrainte étroitesse du marché disparaît selon Schiffer dès lors que les diffusion internationale du capitalisme ne se limite pas au marché de biens de luxe, étroit par définition.

La croissance industrielle soutenue des années 50 et 60 repose avant tout sur une large expansion du marché domestique et ultérieurement sur une intensification de la division sociale du travail reflétée tant dans l'accroissement de la production que de l'emploi. Le développement de l'industrie lourde, en rien une industrie de luxe, paraît constituer pour Schiffer une des

caractéristiques de base de l'industrialisation des P en D de ces dernières décennies. Cette industrialisation se traduit par des changements importants dans la division internationale du travail. Schiffer en conclut que la «tradition néo-marxiste» d'analyse n'est guère utile à la compréhension des processus de développement contemporains (J. Schiffer 1981, pp. 532 et s.).

Le discours «immunitaire» et «tautologique» de S. Amin: critique de Sheila Smith

Un autre corps de critiques, adressées à Samir Amin est venu de Sheila Smith (1980, pp. 11 et s.) qui dénonce tout d'abord les «built in immunities» que «s'est lui-même forgé» S. Amin. La première immunité concerne l'essence, pas toujours saisissable selon lui. De ce fait, toute critique à partir d'une expérience réelle est rejetée sous prétexte de «superficialité». Un bon exemple selon Sheila Smith en est fourni par la «typologie de sous-développement» que présente S. Amin (1974, pp. 166-167) où il décrit les trois facteurs qui rendent compte de la diversité des économies périphériques. Il découle de là que l'analyse des économies individuelles est sans intérêt pour S. Amin car ces dernières ne peuvent être saisies qu'au niveau mondial. Il devient alors impossible de montrer par exemple que certaines économies périphériques jouissent d'une relative liberté de manoeuvre par rapport au capitalisme mondial (S. Smith 1980, p. 12). La conclusion est alors inévitable compte tenu des prémisses: à savoir qu'il n'existe pas de développement propre sans sortie totale du système capitaliste mondial.

La seconde *immunité* dans l'analyse est «l'usage des contradictions» et des «dialectiques» pour réconcilier les antagonismes ou les «évidences contraires». Ainsi la critique adressée par S. Amin à Emmanuel constitue selon S. Smith un exemple intéressant où il devient possible pour S. Amin de concilier n'importe quel niveau de salaires avec n'importe quel niveau de développement et ce par le biais de la dialectique.

Enfin l'analyse serait selon S. Smith «tautologique», les catégories cruciales, centre et périphérie sont définies comme possédant certaines catégories, censées elles-mêmes être déterminantes, les autres catégories étant alors secondaires. Seuls sont utilisés les concepts marxistes se prêtant rapidement à une interprétation de type tautologique (S. Smith 1980, p. 13). Ce sont les lois tendancielles (baisse du taux de profit et inégalité croissante), l'hypothèse du capitalisme central comme «standard» et du capitalisme périphérique comme distorsion, l'échange inégal et les valeurs mondiales et enfin le rejet des économies nationales comme unité d'analyse.

L'exemple de l'échange inégal permet entre autres à S. Smith d'illustrer son propos. On sait que S. Amin, définit l'échange inégal comme «l'échange de produits» dont la production implique des différentiels de salaire supérieurs à ceux de la productivité. Il suppose également que les techniques de production utilisées dans la périphérie sont similaires à celles utilisées au

centre, les taux de salaire étant plus faibles qu'au centre, l'échange inégal est ainsi prouvé.

Le problème, note S. Smith est que l'échange inégal peut également s'appliquer aux échanges entre pays du centre du fait des mêmes arguments, les techniques de production et les productivités y étant les mêmes alors qu'est importante la diversité des salaires. S. Amin nie par ailleurs que le prolétariat du centre bénéficie de l'échange inégal résultant de la supériorité des différentiels de salaire par rapport à ceux de productivité; il bénéficie du niveau de développement élevé des forces productives et non de transferts internationaux.

Cette hypothèse contradictoire lui est nécessaire pour justifier l'idée d'un prolétariat uni-face à un capitalisme mondial, ce qui serait impossible si le prolétariat du centre bénéficiait de salaires élevés résultant de l'échange inégal. Si cependant les salaires élevés du centre résultent d'un niveau plus élevé des forces productives, la productivité au centre doit alors être supérieure à celle de la périphérie. Le centre aurait donc des salaires et des productivités élevés. Ceci contredit l'édifice entier de l'échange inégal qui repose sur l'argument que puisque les productivités sont les mêmes dans les secteurs dominés par le capital international et que les salaires sont plus faibles à la périphérie, l'échange inégal peut se produire. Ainsi conclut S. Smith, le dilemme de S. Amir est ici, comme ailleurs, résolu par une contradiction (S. Smith 1980, pp. 15 et 16).

Une autre critique a été apportée par L. Mainwaring qui reproche aux théoriciens de l'échange inégal d'avoir négligé un aspect central du système de Sraffa à savoir la *circularité* du *processus de production*. Cette circularité de production est pour lui essentielle car elle affecte la direction du transfert de valeur. La prise en compte des conséquences de cette circularité montre qu'on ne peut *a priori* rien affirmer quant à la direction de l'échange de non-équivalents (L. Mainwaring 1980, p. 22).

L'importance de la « circularité du processus de production » : la critique de Mainwaring

Mainwaring pose ainsi le problème. Dans un monde à deux pays où les taux de profit sont égalisés, où les différences de salaire sont supérieures aux différences de productivité et où le pays à salaire élevé emploie la technique la plus capitalistique, il est possible d'affirmer que le commerce international doit conduire à un transfert net de valeur du pays à bas salaire vers celui à salaire élevé. Mais précise Mainwaring dans un système de production circulaire, c'est-à-dire un système où sont intégrés les biens intermédiaires, il est nécessaire de soustraire la part de la valeur brute (travail) d'un bien incorporé dans les moyens de production importés pour obtenir la vraie valeur ajoutée (travail) dans l'un ou l'autre pays. On observe alors qu'un transfert net peut survenir dans n'importe quelle direction.

Etant donné l'importance des biens intermédiaires dans le commerce

mondial, Mainwaring estime que le concept d'échange inégal n'est pas utile à la compréhension du processus de sous-développement (Mainwaring 1980, p. 30).

L'importance de la transformation du marché du travail dans la transformation de la périphérie: la critique d'Elsenhans

De son côté, Hartmut Elsenhans souligne que l'expansion du centre dans la périphérie depuis le 16^{ème} siècle a rendu difficile l'apparition de conditions qui conduisent à travers l'accroissement du revenu des masses à une croissance continue. L'esclavage et le travail forcé, formes d'utilisation de la main-d'oeuvre, firent obstacle à la croissance de la production industrielle sur la base de l'élargissement des marchés dans les pays colonisés depuis le XVI^{ème} siècle. L'avantage comparatif du centre fut définitivement établi au 19^{ème} siècle. La Révolution industrielle lui permit de détruire la production industrielle dans la périphérie par le biais de la concurrence. Elsenhans souligne que la périphérie constitue un «cas normal»¹ de différenciation sociale: le développement de systèmes bureaucratiques de domination à «classes étatiques centralisées» sur le mode de production reposant sur l'extraction du surplus. Dans ces systèmes il existe une contradiction entre les producteurs ruraux et les couches urbaines établies. La classe bureaucratique s'approprie la plus grosse part du surplus par le biais de l'appareil d'Etat et à un niveau bien plus important que dans l'Europe féodale (H. Elsenhans 1983, p. 23). En l'absence de concurrence par le marché, cette classe investit le surplus dans les produits de luxe. Elsenhans donne l'exemple des «cycles dynastiques»². Ces sociétés sont associées à un développement considérable de la production industrielle et des échanges, mais orienté cependant vers la consommation des biens de luxe. Les «industriels» ne mirent donc pas l'accent sur la réduction des coûts unitaires mais sur le raffinement des produits et leurs différenciation.

La dépendance de la périphérie apparaît alors plus comme une «configuration de structures sociales inhibant la croissance et de discrimination dans les rapports économiques avec le centre» que comme une séquence de divers types de discrimination historiques imputables au centre lui-même. (H. Elsenhans 1983, p. 24).

Cette situation expliquerait pour Elsenhans que le seul avantage comparatif de la périphérie fut historiquement dans le domaine des matières premières.

Le mode de production «tributaire» dans la périphérie explique-t'il est incapable d'induire les changements structurels nécessaires dans le marché

1. Pour Elsenhans rappelons que la croissance soutenue et la transition du féodalisme au capitalisme constituent des cas spéciaux dus à une constellation spécifique du pouvoir en Europe (1983, pp. 2 et s.).

2. Un exemple en est fourni selon Elsenhans par le modèle ottoman du 14^{ème} et du 15^{ème} siècle.

du travail, condition nécessaire à l'accroissement du revenu des masses et à l'impact positif du capitalisme. Elsenhans parvient à la même conclusion que Lewis-Prebish-Emmanuel à savoir que la transformation du marché du travail est la condition nécessaire de la création d'un marché domestique, qui résulte à son tour de l'accroissement du revenu des masses à travers la rareté du facteur travail (1983, p. 27). Compte tenu du rôle des transnationales aujourd'hui, Elsenhans se demande citant Emmanuel (1981, p. 52) si ces dernières peuvent être l'élément décisif de transformation de ces marchés du travail. La réponse est malheureusement négative. En effet, comme « tous les capitalistes », elles acceptent les structures de pouvoir existantes et donc la distribution actuelle du revenu dans les P en D. Les transnationales n'exercent qu'un faible impact sur les structures sociales de ces Pays. Leur seule solution à la lutte contre le sous-développement réside dans la « latitude financière accrue » qu'elles y ont créé, mais les effets sociaux de cette latitude sont contradictoires (Elsenhans 1983, p. 28).

L'optimisme de Warren

Dans la même lignée que Schiffer, Warren souligne les performances importantes enregistrées par les P en D dans le domaine de la production industrielle au cours des dernières décennies. Son point central est le suivant: si l'on accepte la théorie du développement du sous-développement, on devrait s'attendre à une croissance plus faible, ou même négative, dans la périphérie par rapport au centre (Warren 1980, p. 186). Ce ne fut pas le cas et si la croissance a été inégale elle est restée globalement supérieure à celle du centre. Warren voit dans les nouveaux pays industrialisés du tiers monde, la confirmation de l'opinion émise par Marx dans le *manifeste*, celui-ci écrivait: La bourgeoisie ne peut exister sans bouleverser constamment les instruments de production, donc les rapports de production, donc l'ensemble des conditions sociales. Au contraire, la première condition d'existence de toutes les classes industrielles antérieures était de conserver l'ancien mode de production, ce qui distingue l'époque bourgeoise de toutes les précédentes, c'est le bouleversement incessant de la production, l'ébranlement continu de toutes les institutions sociales (...). La bourgeoisie précipite dans la civilisation jusqu'aux nations les plus barbares. Le bas prix de ses marchandises est la grosse artillerie avec laquelle elle démolit toutes les murailles de Chine (...) elle contraint toutes les nations, sous peine de courir à leur perte d'adopter le mode de production bourgeois (...) elle en fait des nations de bourgeois.

En un mot, elle crée un monde à son image (K. Marx 1965, pp. 164 et 165, cité par Warren).

Le titre même de l'ouvrage de Warren *l'impérialisme pionnier du capitalisme* constitue un défi à l'approche « par trop rigide » de la dépendance. A cette critique majeure de Warren, d'abord initiée en 1973 dans un article de « new left review », correspondirent deux réponses d'Emmanuel et de

McMichael. Emmanuel reprocha à Warren de confondre industrialisation et développement, confusion d'autant plus regrettable que le développement est inégal dans la périphérie et que subsistent de larges secteurs retardés. Ce n'est pas en transférant des facteurs de l'agriculture vers l'industrie qu'un pays se développe, mais en mécanisant et modernisant ces deux secteurs. Bref le gros du débat entre d'une part Warren et Schiffer et de l'autre Emmanuel, McMichael et autres bute sur la définition même du développement.

Le débat est important, au regard de ses conséquences politiques, Warren affirme en effet qu'aucune nation développée n'est en mesure de faire obstacle au capitalisme industriel dans les P en D. Les obstacles historiques suscités quant à l'industrialisation de l'Inde coloniale furent selon Warren une exception. Donc en conclut Warren la thèse du développement du sous-développement est erronée.

CHAPITRE VI

ELEMENTS D'ECONOMIE DE L'I.B.R. : SYNTHESE

L'industrialisation à partir des ressources (I.B.R.)

a. *Le concept d'I.B.R.*

Quatre stratégies d'industrialisation différentes peuvent être répertoriées dans les P et D aujourd'hui. On entend par stratégie industrielle, un complexe de mesures à long terme y compris les priorités d'investissement et les mesures de soutien qu'un pays peut entreprendre pour promouvoir le type de structure industrielle la plus apte à satisfaire les objectifs nationaux affichés. Plus que les choix technologiques, sont concernés ici les priorités d'investissement et la structure du produit.

Sur la base de complexes différents de caractéristiques industrielles, on distingue ainsi :

- l'industrialisation de substitution d'importation (I.S.I.),
- l'industrialisation de substitution à l'exportation (I.S.E.),
- l'industrialisation à partir de la production de biens de base (I.P.B.).
- L'I.S.I.¹ a fait l'objet d'un grand nombre de travaux connus allant de D. Felix à Bruton en passant par A.O. Hirschman et J. Power. Ses coûts et avantages sont aujourd'hui largement répertoriés.
- L'I.S.E.² est née historiquement de l'exportation de produits manufacturés à facteur-travail intensif par des pays comme Taiwan où la Corée du Sud. Les caractéristiques de ce type d'industrialisation ont été établies notamment par G. Ranis (1973) Donald B. Keesing (1967) et plus récemment par H. Chenery, S. Robinson et M. Syrquin 1986.

1. Pour plus de détails sur l'I.S.I. voir les chapitres concernés dans notre ouvrage: *Croissance et développement*, tome 2, 1979 et notre thèse sur le thème *l'industrialisation de substitution d'importation en Amérique Latine: le cas du Brésil*, Paris 1969.

2. Qualifiée souvent « d'outward-looking Policies ».

- L'industrialisation de transformation des produits primaires (I.B.R.) repose sur l'hypothèse que la transformation aval (et donc l'adjonction de valeur ajoutée) aux exportations de produits primaires accélèrera le développement de l'économie (Myint 1971). Avec l'accent prioritaire mis par un certain nombre de pays sur la transformation des ressources, cette stratégie perd son caractère «d'adjuvant» des autres politiques d'industrialisation (Roemer 1979, p. 166) pour devenir une stratégie en soi. Seul le petit nombre de pays favorablement dotés en ressources peut faire de cette stratégie une stratégie exclusive d'industrialisation.
- Enfin l'industrialisation à partir de la production de biens de base (I.P.B.) vise à promouvoir les industries utilisatrices des ressources naturelles humaines et agricoles, non seulement en vue de l'exportation mais aussi de la consommation domestique. La réduction de la dépendance envers le commerce international devient un des objectifs majeurs de l'industrialisation contrairement à l'époque antérieure où les exportations de produits primaires servaient à l'acquisition inter-alia de biens intermédiaires et de biens capitaux. Les industries lourdes, métaux de base, produits chimiques, caoutchouc, papier etc. et les industries d'ingénierie sont caractéristiques de cette approche. Cette stratégie caractérise les pays socialistes dont la Chine, la Corée du Nord et le Vietnam dans les P en D. Cette stratégie a été invoquée par de nombreux auteurs dont Raj, Thomas (1974).

Ces deux dernières stratégies dont le point commun est de reposer sur la valorisation des ressources naturelles, s'opposent à l'I.S.I. qui met d'abord l'accent sur les biens de consommation et génère des obstacles à l'intégration amont (J. Power). Elles s'opposent également à l'industrie de substitution d'exportation (I.S.E.) qui met, elle l'accent sur l'utilisation intensive du facteur travail plutôt que sur les ressources.

b. *L'I.B.R. au défi: la hausse des prix du pétrole de 1973-1979*

Les ajustements considérables des prix du pétrole en 1973-1974, 1979-1980 et donc des recettes des États producteurs, ont imposé dans les faits l'I.B.R. John Townsend écrit avec raison qu'il était alors clair pour tous les États du Golfe que quoiqu'ils fissent de leurs revenus: affectation à des projets fiables ou rédaction d'un plan de développement économique, l'impératif de la survie politique de chacun d'entre eux exigeait que les populations bénéficient rapidement de celle manne. Que ce processus fut appelé «développement économique» croissance économique, modernisation etc. ... peu importait devant l'aspiration à un bien être immédiat. Townsend

note l'inapplicabilité des théories économiques classiques du développement¹ à ce type de situation (J. Towsend 1984, pp. 135 et 136).

Déjà comme il a été noté, les historiens Canadiens avaient devant l'inadéquation de la théorie économique, jetté les bases d'une théorie de la croissance économique basée sur l'exploitation des ressources naturelles. Les économistes Canadiens devaient ensuite définir les implications de la «staple approach» (accroissement du revenu) au problème classique du mécanisme de transfert des capitaux pour le cas canadien (M. Watkins 1963, p. 3377). De là, une distinction devait naître: celle des exportations de «bonnes ressources» et de «mauvaises ressources» (H. Perloff et L. Wingo (1961), North (1959) et Levin (1960) purent ensuite déterminer les conditions sous lesquelles l'enclave exerce des effets positifs sur le reste de l'économie, effets conduisant à des changements de structures importantes au sein de cette dernière et à la diversification de la base d'exportation. De son côté, W. Armstrong (1981 et 1983) put établir dans son étude de l'industrialisation des dominions britanniques les rapport entre l'industrialisation et les classes sociales et de façon générale les conditions socio-culturelles, politiques et ethniques qui présidèrent historiquement à l'industrialisation de l'Australie. Rappelons enfin les études menées, selon cette approche sur les causes du «non-décollage» au 19^{ème} siècle d'un certain nombre de pays d'Amérique Latine (Argentine, Costa Rica etc.) d'Asie (Turquie ou d'Afrique) (Egypte par exemple). Ces résultats combinés à ceux résultant de l'école du «Dutch disease» permettent de mieux cerner la nature et les problèmes de développement des économies pétrolières. Dans cet exercice, les travaux récents portant sur l'interaction entre la croissance et les changements structurels seront prix en compte. Ces travaux dont la grande étude dirigée conjointement par H. Chenery, S. Robinson et M. Syrquin constitue un exemple (1986) s'interrogent sur les «principaux aspects de la transformation qui affectent le mode de croissance des économies et qui distinguent les P en D des pays développés. Deux relations structurelles majeures sont à la base du modèle ainsi dégagé:

1. Towsend écrit par exemple à ce sujet.

« Dans l'hypothèse ou un quelconque groupe d'économistes du développement du monde Arabe aurait synthétisé l'essence de la pensée contemporaine de l'économie du développement du monde occidental ou encore élaboré les principes de l'équation de croissance Harrod-Domar par exemple. Dans l'hypothèse encore ou ils auraient formulé les divers concepts de développement et de croissance, de modernisation et d'industrialisation, d'urbanisation et de transfert de technologies (...) et ce qui résulterait de tout ce processus en arabe impeccable, les conclusions étant présentées aux gouvernants de chacun des Etats, il est des plus douteux qu'une telle initiative aurait eu un quelconque effet sur le types même de développement du Golfe résultant des revenus pétroliers. Les gouvernants auraient pu alors arguer, qu'au delà des affirmations des experts, ils étaient tenus de dépenser les revenus du pétrole pour améliorer le bien-être des populations d'alors sans souci des événements du lendemain 1984, p. 36.

- la loi d'Engel relative à la part déclinante de l'alimentation dans la consommation;
- l'hypothèse de Lewis quant à l'élasticité de l'offre de main-d'oeuvre dans plupart des P en D.

Les conclusions de l'étude suggèrent l'existence d'autres relations aussi importantes (H. Chenery, S. Robinson et M. Syrquin 1986, p. 11):

- l'existence d'étapes précises dans l'avantage comparatif ainsi que B. Balassa l'a montré à partir du modèle Hecksher-Ohlin (B. Balassa 1979);
- l'existence - observée par S. Kuznets - de différences systématiques du niveau et de la croissance de la productivité du travail par secteur;
- l'existence d'une phase de transition démographique; autrement dit d'un complexe de facteurs qui génère au départ une hausse puis ensuite un déclin de l'accroissement démographique à mesure qu'augmente le revenu par tête.

Pour les auteurs cités pris dans leur ensemble, ces changements structurels liés au revenu impliquent une différence substantielle entre les processus de croissance des économies avancées et ceux des économies en développement. Cette conclusion résulte de l'interaction entre les changements du profil de demande et des échanges d'une part et des dotations en facteurs et des accroissements de productivité d'autre part. Les facteurs à l'origine des séquences typiques des transformations structurelles («Patterns») font l'objet d'un modèle qui incorpore en outre les faits «stylisés» du type de ceux indiqués plus haut et donc le test se fait à partir des données relatives aux sections coupées par pays. Les différences de facteurs (volume et base de ressources) qui affectent la transformation structurelle et celles entre les stratégies d'I.S.I. et d'I.S.E. sont prises en compte. Un certain nombre de schémas d'allocation des ressources peuvent être ainsi simulés avec l'augmentation du niveau de revenu. Ces simulations à partir des coupes pays permettent de déterminer une norme de comparaison en vue de l'analyse d'expérience individuelles. Un *trend général uniforme* de la transformation peut être alors déterminé. Ainsi par exemple, l'industrialisation mesurée par l'accroissement de la part du secteur manufacturier dans le P.N.B. est inéluctable à moins que les exportateurs de produits primaires n'augmentent suffisamment en valeur ou les services pour surpasser les effets d'Engel liés à la croissance du revenu tant sur la demande que sur l'utilisation accrue d'inputs industriels. Ces symptômes du «Dutch disease» affirment les auteurs ne persistent jamais plus d'une décennie dans les P en D (Chenery Syrquin et Robinson 1986, p. 12).

Si l'I.B.R. tend à prédominer dans les pays riches en ressources, certains éléments empruntés à l'I.P.B. peuvent lui être combinés avec l'argument souvent utilisé que les industries extractives constituent un véhicule privilégié de l'industrialisation. Les investisseurs étrangers sont alors invités à opérer une plus grande transformation sur place avant exportation (R.

Mikesell 1971, A. Sid Ahmed 1983). Pour les pays exportateurs d'hydrocarbures, l'objectif affiché est la valorisation des vastes réserves de gaz associés jusque là brûlés en pure perte par les compagnies à la fois en tant que source d'énergie bon marché mais surtout comme matière première de base de l'industrie pétrochimique et chimique.

Ainsi M.A. Al Zamil, alors vice président de la SABIC (Saudi Basic Industries Corporation) notait en 1981 que le développement des industries de base notamment dans le domaine des industries pétrochimiques constituait l'un des piliers les plus importants du processus d'industrialisation saoudien. L'interdépendance entre le pétrole et les industries pétrochimiques est un phénomène naturel dans une zone où résident d'importantes matières gazeuses et liquides. Les projets industriels dans ce domaine réalisés en partenariat avec les firmes étrangères doivent, note t'il satisfaire aux besoins nécessaires de l'industrialisation en terme de valeur ajoutée aux ressources naturelles du royaume. Pour M. El Zamil « la stratégie d'industrialisation de l'Arabie Saoudite repose sur deux facteurs importants: le besoin d'utiliser les vastes réserves de gaz brûlé depuis de nombreuses années et celui de réduire l'impact sur le peuple saoudien lorsque les approvisionnements en pétrole commenceront à décliner par la promotion d'une industrialisation intégrée. Avec les compétences managériales et techniques, nous fournirons à notre peuple les outils permettant de développer d'autres ressources dans divers secteurs économiques » (A. Al Zamil 1981).

Plus invoquée qu'analysée, l'I.B.R. peut aujourd'hui être mieux analysée compte tenu de l'expérience formidable que constituent les tentatives d'industrialisation des pays pétroliers comme le souligne Roemer. L'I.B.R. doit être soumis aux feux de la critique pour déterminer sa capacité réelle a satisfaire les objectifs assignés à toute industrialisation menée selon les orientations suivantes (M. Roemer 1979, p. 168).

L'argument le plus souvent invoqué en faveur de la transformation des ressources est l'accroissement de valeur ajoutée impliquée et donc les bénéfices additionnels rapportés à l'économie. Comme les tenants de la « staple theory » l'ont montré, ceci dépend de la nature de la ressource concernée, de la technologie de transformation, de ses inputs complémentaires, des coûts de facteurs relatifs et de la structure du marché mondial.

La création d'emploi

Les industries de transformation minière sont le plus souvent hautement capitalistique et emploient peu de monde, ce qui n'est pas le cas de l'industrie forestière ou de certains produits agricoles.

La répartition du revenu

Les industries extractives en l'absence d'intervention délibérée des pouvoirs publics conduisent généralement au renforcement de la nature dualiste de l'économie si spécifique à l'industrie minière (Rollins 1956, Baldwin 1956 et Levin 1960) et à l'aggravation de la répartition personnelle du revenu.

Les barrières à l'entrée

Des barrières de type technologique, locationnel ou de marché peuvent annuler l'avantage comparatif dont dispose un pays dans la transformation de ses ressources propres ou pour le moins provoquer suffisamment de distorsions des marchés pour empêcher le pays concerné de tirer profit de cet avantage.

La dépendance

Cinq types de dépendance doivent constituer la cible de toute stratégie d'industrialisation visant à promouvoir l'objectif d'indépendance nationale. Ces types de dépendance sont les suivantes selon la classification empruntée à Roemer (1981, p. 429):

1. la dépendance envers le marché;
2. la dépendance technologique;
3. la dépendance managériale et la dépendance envers l'offre d'entreprise;
4. la dépendance envers le capital étranger;
5. la rigidité économique ou encore le manque de capacité à transformer selon le concept de C. Kindleberger.

La première cible se reflète dans l'existence de coefficients de commerce élevés, une forte concentration des exportations autour d'un ou de plusieurs marchés et produits. La dépendance technologique se caractérise non seulement par le besoin de recourir aux technologies étrangères mais aussi à l'origine même de cette situation à savoir l'inexistence d'une industrie de biens capitaux pouvant servir de véhicule aux innovations locales dans les techniques de production. La dépendance envers le capital étranger est une conséquence de la concentration primaire des exportations, du besoin d'importer des biens capitaux et des qualifications managériales. Quant à la capacité de transformer, elle va au-delà des formes de dépendance précédentes.

Si une économie se trouve dans l'incapacité de produire une gamme raisonnable de biens à l'exportation, de biens de production et souffre d'un manque de capacité innovatrice managériale et d'entreprise, elle est alors mal placée pour ajuster ses structures productives à un nouvel environnement: chocs externes (nouveaux prix mondiaux, concurrence aiguë, changement technologique) ou changement dans les objectifs nationaux (décision d'épargner plus ou d'importer moins par exemple).

Au delà du problème spécifique des économies riches en ressource largo

sensu et ayant axé leur développement sur l'I.B.R., la transformation industrielle des ressources naturelles est devenu le leit-motif des P en D. Le programme d'action en vue du nouvel ordre économique international de 1974 y fait référence¹: de même que la déclaration de LIOMA adoptée au terme de la seconde conférence de L'ONUDI² ainsi que la stratégie adoptée par le conseil de la CNUCED³. Deux frustrations sont à l'origine de cette revendication: la première à trait à la forte déception des P en D devant l'échec du dialogue nord sud et notamment le peu de résultats obtenus dans le domaine de l'augmentation des recettes liés à l'exportation de leurs produits de base⁴. La seconde frustration résulte de la prise de conscience des difficultés par ces pays éprouvées, dans l'édification d'industries compétitives alors que leurs exportations de produits bruts permettent de maintenir celles du nord (D. Wall 1980, p. 303).

Pour d'autres, la transformation constituerait un droit moral des P en D, droit qui serait la contrepartie de ces pays au désir légitime du Nord d'obtenir un approvisionnement « sur » et « régulier » en matières premières. Ce point de vue est ainsi exprimé dans la Charte des droit et devoirs des Etats (1975) et est repris dans divers documents d'institutions comme l'OIT, la FAO, la commission BRANDT, l'OCDE etc. De cette « reconnaissance » sont nés un certain nombre d'études et de programmes visant à supprimer les obstacles (barrières) à cet objectif légitimé par la communauté internationale. L'approche ainsi qualifiée de « barrière » à l'I.B.R. vise à identifier les distorsions, les politiques et les imperfections du marché qui font obstacle à une plus grande transformation des ressources dans les P en D. La difficulté avec cette approche est qu'elle sous-entend que la seule suppression des obstacles suffit « per se » à promouvoir une plus grande transformation des ressources naturelles.

L'I.B.R.: Problèmes conceptuels et de mesure

Au sens commun, les produits sont censés subir toute une série de transformations entre leur production à l'état brut et leur consommation finale.

La transformation est alors le stade nécessaire entre la production brute et la fabrication (manufacture) du produit en vue de la consommation finale. La caractéristique de la transformation avec cette définition est la

1. Résolution 3202 (5-6).

2. Unido (ID/Conf. 3.31).

3. Résolution 124 (XIU).

4. Nous renvoyons sur ce point à notre ouvrage. Sur ce thème (1981).

dimension temps. Cette définition est la plus couramment usitée. Dans certains cas cependant, *d'autres caractéristiques* sont conférées au stade: intensité factorielle, coûts de transport, besoin en énergie de sorte que se trouvent exclus tous les autres stades (D. Wall 1980, p. 304).

Si l'on accepte cependant la définition commune: stade entre la production brute et la fabrication (manufacture), il reste à distinguer ce *stade en pratique* dans les séquences spécifiques de production et les systèmes standard officiels de classification. Si cet exercice paraît possible au niveau théorique, la pratique *révèle l'inexistence* d'un critère valable permettant de déterminer le point où prend fin la transformation et où débute la fabrication. Ainsi dans le domaine de la transformation des métaux, tous les stades de transformation y compris la production de lingots de métal raffinés sont réputés relever du stade de la transformation: cuivre, bauxite, plomb, nickel, étain, zinc. A l'inverse dans les cas du minerai de fer, du manganèse, des phosphates bruts, le stade de transformation prend fin avec la production du minerai de fer pelletisé, du ferromanganèse et des engrais superphosphatés (R. Bosson et Varon 1977, p. 87).

Dans le domaine des hydrocarbures, la transformation concerne les activités de raffinage dans la mesure où leur produits servent à la fabrication de produits finals: bases pétrochimiques par exemple: oléofines, aromatiques. Lorsque la transformation débouche sur la sortie de produits finaux, fuel, essence etc. ... elle est censée inclure également la phase manufacturière.

A ces problèmes conceptuels liés à la définition des activités de transformation et de fabrication s'ajoutent les problèmes rencontrés dans la recherche empirique à partir des données commerciales et de production standard. D. Wall a montré à cet égard combien les systèmes de classification eux-mêmes comportaient d'éléments arbitraires sources de problèmes dans la quantification des échanges et des structures de production selon les stades de transformation¹.

Dans cette étude, le concept utilisé à la base de l'I.B.R. est celui de l'ensemble de la filière industrie: transformation plus fabrication, ce qui dans le cas des hydrocarbures englobe aussi bien les activités de raffinage que les divers stades de la pétrochimie.

Avant d'aborder le problème spécifique des économies exportatrices d'hydrocarbure, il est utile d'analyser brièvement les quelques contributions à l'I.B.R. dans d'autres domaines selon la classification empruntée à Roemer: avantage économique, création d'emploi, répartition du revenu; barrières à l'entrée, dépendance nationale.

1. Ainsi certaines chaînes de transformation ne sont pas réperables à partir des données standard, le produit de chaque stade étant agrégé à des données provenant d'autres chaînes: c'est le cas par exemple du furfural, certaines chaînes en viennent même à « explorer »; le produit d'un stade, voir de plusieurs stades étant utilisé dans plusieurs activités: cas du mica (D. Wall 1980, p. 304).

L'économie des ressources naturelles

Comme il a été souligné plus haut, l'une des grandes questions préalables est de savoir si la matière première à transformer est une ressource non renouvelable (tous les produits miniers) ou présente une offre totale inélastique sur des périodes relativement longues comme c'est le cas pour le bois, les produits de la pêche, les cultures fruitières, le caoutchouc, l'huile de palme, le cacao, le thé, le café, constituent des cas intermédiaires à longues périodes de gestation. Pour les produits miniers et les cultures fruitières, contrairement à la plupart des cultures annuelles, il n'existe pas d'usage alternatif de la terre par eux occupés qui puisse dégager un revenu marginal similaire. Seules alternatives possibles à l'exportation de ces biens à l'état brut, la transformation avant exportation (I.B.R.) où dans le cas de ressources non renouvelables, réserver les ressources aux industries locales (I.P.B.). Pour les produits à offre élastique, il existe la possibilité alternative de produire un autre bien à usage domestique ou un autre produit exportable.

a. *Participation du Nord et du Sud dans la valorisation des ressources naturelles*

En 1980 la part en pourcentage de la périphérie dans les exportations mondiales des 13 produits de base d'importance majeure dans le commerce mondial¹ était de 96,18 pour le café, de 57,51% pour le cuivre et de 96,63% pour les bananes (Tableau 6.1) etc. ...

Les estimations empiriques de la valeur retenue (retained value) des industries liées à ces produits montrent que les P en D ne reçoivent encore qu'une partie de la valeur des exportations et seulement une fraction du prix de détail du produit final de ces biens. Deux observations peuvent être faites à partir du tableau 1.

La première est que partout où prédomine la propriété étrangère, la valeur retenue est plus faible que lorsque prédomine la propriété locale et ce en raison des sorties importantes au titre des profits, intérêts dividendes et autres. Ceci est le cas de l'industrie de la banane en Amérique Centrale. La seconde observations à trait aux trends même des valeur retenues dans le temps. Dans le gros des cas, les tendances furent ascendantes avec le renforcement du pouvoir de négociation dans les P en D. En ce qui concerne *la part de la valeur retenue dans la valeur au consommateur final RV* fev. Un certain nombre de données sont présentées au tableau 6.2. On observe de fortes variations dans les parts aussi bien au sein même des produits qu'entre produits eux-mêmes.

En règle générale les P en D exportateurs ne reçurent qu'une fraction

1. Hydrocarbures exclus.

TABLEAU 6.1

Parts en pourcentage de la périphérie dans les exportations mondiales de divers produits
(Moyennes pour la décennie 1970-1980)

Produits de produits essentiels	Périphérie	Centre	Dont occident
Produits de Nairobi	60.25	40.11	35.02
Produits essentiels	73.35	26.61	21.84
Café	96.18	3.91	3.91
Cuivre	57.51	42.48	35.70
Cacao	97.86	2.17	2.17
Bauxite	71.46	28.54	26.60
Fer	44.20	55.90	45.30
Jute et manufactures	89.33	10.73	7.10
Etain	83.56	16.40	16.40
Bananes	96.63	3.50	3.50
Viande de boeuf	28.66	73.21	67.20
Caoutchouc naturel	99.19	1.61	1.61
Phosphates	61.74	39.50	28.00
Thé	90.82	9.76	7.96
Manganèse	47.43	52.70	39.80

Source: Statistiques of international trade in commodities covered by the integrated programme for commodities 1970-1979, vol. 1, Doc. TD/B/C.1 (S-1)/Misc. 1 novembre 1981.

seulement des prix de détail des produits vendus sur les marchés des consommateurs des pays développés: 14% de détail du fruit mur en 1980, la moitié du prix du thé en paquet et 1/3 en sachets, de 25% à 66% du prix de détail du café soluble dans les années 70. Quant aux producteurs de phosphate, ils reçoivent 45% environ du prix de l'acide phosphorique dans les 70.

Le tableau 6.3 met en évidence les facteurs sous-jacents et qui rendent compte du niveau et des variations de RV fev. (N. Girvan 1987, p. 726). Ainsi les principaux déterminants de la marge étrangère dans le prix de détail sont:

1. Le fret et l'assurance en vue du transport à destination des marchés étrangers.
2. Les coûts de transformation et de fabrication (coûts et profits) dans les pays consommateurs.
3. Les marges grossistes et détaillant dans les pays consommateurs.
4. Les impôts indirects dans les pays consommateurs.

Les coûts de fret et d'assurance sont plus ou moins prévisibles, ils représentent une part plus élevée du prix de détail des produits présentant un rapport poids/valeur ou volume/valeur élevé: bananes, phosphates en roches, gaz naturel.

TABLEAU 6.2/A

Structure de la valeur retenue et paiements aux facteurs étrangers: produits miniers autres qu'hydrocarbures (en pourcentage de la valeur FOB des exportations)

	Cuivre						Bauxite/aluminium				
	Chili			Perou		Indonesie*	Philippines	Papouasie Nelle Guinée†	Jamaica		
	1956	1970	1979	1967	1976	1977	1978	1978	1973	1977	1980
Salaires et traitements	12.9	19.5	15.9	19.0	28.2	1.9	1.9	10.3	21.5	13.4	8.1
Dépenses locales	6.6	18.3	18.0	18.0	25.8	0.5	53.9	2.8	18.3	23.8	23.8
Taxes et autres recettes Etats	41.2	38.6	49.9	16.5	11.0	4.2	6.6	14.0	10.6	34.5	27.3
Autres	—	—	—	9.4	8.6	1.9	11.6	2.1	—	—	—
Sous-total valeur retenue	60.7	76.5	83.8	63.7	73.6	8.6	74.0	29.2	50.4	71.7	59.2
Importations	12.4	9.1	—	9.6	19.9	—	14.4	—	—	—	—
Profits étrangers, intérêts	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dividendes, droits	26.6	14.4	—	26.7	6.3	—	9.3	—	—	—	—
Autres paiement étrangers	—	—	16.1	—	0.4	—	2.6	—	—	—	—
Sous-total paiements extérieurs	39.1	23.4	16.1	36.3	26.4	91.4	26.0	70.8	49.6	28.3	40.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0 (91.5)‡	100.0 (38.0)‡	100.0 (80.0)‡	100.0	100.0	100.0

Source: N. Girvan 1987, p. 723 à partir des documents suivants: UBCTC, 1983.

TABLEAU 6.2/B

Structure de la valeur retenue et paiements aux facteurs étrangers: divers produits agricoles (en pourcentage de la valeur FOB des exportations)

	Bananes				Total	Ananas en boîte		Cotton textile miling		Thé	
	Honduras		Panama			Thaïlande 1978		Soudan*	Soudan†	India‡	Bangladesh§
	1970	1974	1976	1980		TNC affiliates	Local companies	1980	1980	1979/80	1976/77
Salaires et traitements	34.6	38.2	40.6	27.2	6.2	8.4	2.6	3.2	26.4	2.0	5.2
Dépenses locales	—	—	—	—	53.2	44.2	67.7	17.1	28.1	86.1	27.4
Taxes et autres recettes Etat	4.9	6.3	23.4	14.7	2.7	3.6	1.3	—	—	4.7	2.5
Autres	—	—	—	—	18.8	21.9	14.0	19.2	27.6	5.0	4.6
Sous-total valeur retenue	39.5	44.5	64.0	41.9	80.9	78.1	85.6	39.5	82.1	97.8	39.7
Importations	—	—	—	—	14.9	15.7	13.5	—	—	—	7.5
Profits étrangers intérêts	—	—	—	—	—	—	—	11.8	3.7	—	—
Dividendes, droits	—	—	—	—	1.2	1.9	—	36.7	—	2.2	52.5
Autres paiement étrangers	—	—	—	—	3.0	4.3	0.9	12.0	14.2	—	0.4
Sous-total paiements extérieurs	60.5	55.5	36.0	58.1	19.1	21.9	14.4	60.5	17.9	2.2	60.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source: N. Girvan 1987, p. 723 à partir des documents suivants: UBCTC, 1983.

La part des coûts de transformation et de fabrication est aussi souvent importantes tant pour les produits agricoles que pour les produits miniers, c'est le cas des bananes, du thé conditionné, du café soluble, des cigarettes, des produits miniers en général et notamment des hydrocarbure comme il sera vu plus loin.

Un certain nombre d'éléments en sont à l'origine (N. Girvan 1987, p. 726).

1. La complexité plus ou moins grande des techniques présidant à la transformation des produits bruts ainsi que les coûts directs en capital main-d'oeuvre et personnel qualifié, énergie et autres facteurs utilisés dans le processus de fabrication. Les hydrocarbures se distinguent particulièrement par la grande complexité des techniques mises en oeuvre, le gigantisme des investissements requis, la forte qualification du personnel et les fortes consommations intermédiaires d'énergie.
2. Le montant des rentes de monopoles et d'oligopole appropriées par les transformateurs.
3. Les avantages localisationnels des transformateurs étrangers tels que les économies d'échelle, l'existence d'infrastructures appropriées et les possibilités de présider sur place aux mélanges parfois indispensables de produits provenant de sources différentes.
4. Les mesures tarifaires et non tarifaires adoptées par les pays consommateurs pour décourager les importations de produits transformés en provenance des P en D.

TABLEAU 6.3

**Part des pays producteurs et marges de l'étranger: divers produits
(en pourcentage du prix de détail)**

<i>Bananes</i>	1969	1980
Valeur retenue pays producteurs	12.7	14.2
Frêt et assurance	7.0	15.9
Conditionnement, maturation	31.9	21.5
Détaillant	36.3	35.2
Autres	12.1	13.2
TOTAL	100.0	100.0

<i>Café</i>	Importations USA 1974-1978 (average)	
	Regulier	Soluble
Prix producteur	38.8	34.8
Autre pays producteur	21.8	19.6
Sous-total - pays producteur	60.6	54.4
Coût assurance - fuel	3.2	2.9

Tableau 6.3 (suite)

Manufactures «pay-roll»				3.6		3.3
Autre valeur ajoutée manufacturière				22.2		20.9
Conditionnement, distribution et autres ventes en gros				9.3		14.4
Marge détail				1.1		4.0
Prix détail				100.0		100.0
<hr/>						
<i>Café</i> (ii)		Impor- tations CIF	Taxes pays impor- tateur	Autres coûts et marges	Total	Indice des prix de détail
R.F.A.	1975	26	35	39	100	100
	1978	44	30	26	100	132
France	1975	39	7	54	100	100
	1978	49	7	44	100	223
Royaume Uni	1975	37	63		100	100
	1977	64	36		100	266
<hr/>						
<i>Thé</i>		Bags. USA 1978	Bags. Canada 1975	Packets, UK 1977	Packets, India 1977	
Eleveur		15*	27*	47*	62	
Frêt et assurance		3	4	12*	—	
Importateur		1	2	3	—	
Blender		60	49	26	20	
Grossiste		17 }	18	10	—	
Détaillant		4 }				
Droits et taxes d'excise		—	—	—	14	
TOTAL		100	100	100	100	
<hr/>						
<i>Sisal</i>				UK 1974/78 (average)	USA 1979/80	
Prix cif				63.1*	83.2	
Marge prix gros				36.9	6.7	
Marge détaillant				n.a.	10.1	
TOTAL				100.0†	100.0	
<hr/>						
<i>Coton</i>		Denim dungarees USA 1974	Denim jeans UK 1975	Shirt. 35% cotton Fed. Rep. of Germany 1976		
Matière première producteur		8.4	8.4	3.5		
Transformation textile		19.6 }	48.6	18.7		
Transformation manufacturière		30.0 }				

Tableau 6.3 (suite)

Grossiste détaillant	42.0	43.0	48.0
Prix détail	100.0	100.0	100.0
<i>Tabac</i> US cigarette industry, 1972			
Bénéfice brut éleveur		5.7	
Fabrication: totale dont:		30.1	
1. matériaux et services	15.7		
2. compensation employée	2.9		
3. bénéfice brut	11.5		
Grossistes et détaillants		23.0	
Impôts		41.2	
Prix détail		100.0	
<i>Phosphates</i> (prix 1978)		Jordanie	Maroc
			Tunisie
Coût production direct (roche)		28.1	29.7
Variations capital producteur		17.1	8.7
Autres pays producteur		0.4	8.2
Sous-total pays producteurs		45.6	46.6
Coût assurance - frêt		12.2	17.3
Coût transformation en acide, pays importateur		42.2	36.1
Prix mondial acide phosphorique			43.1
		Indicative pricing structure, industry	
<i>Bauxite</i>	Aluminium metal	Aluminium coils	Aluminium plate
Prix bauxite: part en prix	2-3	1.4-1.7	1.25
Alumine: part en prix de	13-16	9.7	7.25
	Refined copper	Indicative pricing structure, industry	
		Wire rod	Wire sheet
Concentré part du prix en prix de	75	68.2	39.5
«Blister» part en prix du cuivre raffiné	90-95	84.1	48.7
	100	90.9	52.6
Bangladesh 1978/79-1980/81 (moyenne)			
Exportations en pourcent, price [‡]	Importations en pourcentage du coût fabrication		
	Hessian	Sacking	Carpet backing

Tableau 6.3 (suite)

Prix éleveur	44.9	24.3	19.3	10.9
Prix export	76.7	41.6	32.2	18.6
Prix import	100.0	54.2	43.3	24.3

Sources: based on Kñackal (1983b), Table 37; UNCTAD (1984h), Tables 21, 22; (1984c), Table 3; (1984c), Tables 25, 26; Table 1, para. 175; (1984d), Table 17; (1984a), para. 84; (1984g), Table 15; Ruthakana (1983), Table 33; United Nations Economic Commission for Africa (n.d.), Table 22.

* Western Europe.

† Excludes retail margins.

‡ Port of Dundee.

§ Based on 1981 manufacturing cost figures of Bangladesh Jute Mills Corporation.

5. Les décisions d'ordre stratégiques prises par les sociétés transnationales de transformer sur place ou dans les pays tiers certains segments de production pour réduire leur vulnérabilité, minimiser les risques et limiter le pouvoir de négociation des P en D. Quand les éléments 1 et 3 prédominent, les coûts de transformation élevés sont inévitables, le processus technologique est complexe et les facteurs localisationnels font que la transformation est plus rentable à l'extérieur. C'est le cas des industries de fonderie de l'aluminium dont la localisation est fortement influencée par le coût et la disponibilité en énergie et de pair avec le cuivre par le marché. Ces caractéristiques sont également sans conteste celles des hydrocarbures dont 90% environ des exportations des pays de l'OPEP vont aux pays industrialisés.

A l'inverse pour beaucoup de produits agricoles et miniers les activités de transformation sont affectés par les éléments (2) – (4) et (5). Les tarifs et les barrières non tarifaires des pays consommateurs découragent les importations de boissons, cigarettes ou textiles. De même, l'une des causes de l'existence de coûts de fabrication élevés dans les prix de détail est l'existence de rentes d'oligopoles dues aux structures concentrées des industries concernées et à la différenciation du produit plus qu'à la complexité de la technologie de transformation. Certaines activités de transformation minière: production d'aluminium, raffinage du cuivre, fabrication des engrais, phosphates peuvent être économiquement fabriqués sur place, mais l'importance de leur transformation à l'étranger reflète l'influence des groupes mondiaux, notamment dans les cas de l'aluminium et du cuivre ou de barrières tarifaires et non tarifaires dans le cas des engrais phosphatés (UNCTAD 1984 d).

Dans d'autres cas, peuvent se combiner dans certaines industries des coûts de fabrication et des marges grossiste et détaillant élevés: c'est le cas des bananes et des cigarettes notamment, les marges élevées de distribution résultent de la nature oligopolistique des structures de gros et de détail (N. Girvan 1987, p. 729).

Cette situation où les pouvoirs oligopolistiques dans la distribution et

dans la transformation – fabrication sont présents, caractérisent les P en D qui reçoivent la part la plus faible de la valeur du produit rendu au consommateur final à l'exception des industries de transformation minière ou l'existence de taxes indirectes rend compte du gros du prix de détail (produits pétroliers par exemple).

Ce bref passage en revue de la valeur retenue et de la structure des coûts et prix de détail de la majeure partie des produits (hydrocarbures exclus) exportés par les P en D souligne l'érosion intervenue dans le rôle des firmes transnationales dans la production primaire de ces derniers. En revanche le rôle de ces firmes dans les industries aval reste aussi fort : nous verrons ultérieurement ce qu'il en est des pays exportateurs d'hydrocarbures.

b. *Fondements théoriques de l'I.B.R.*

Comme il a été indiqué plus haut, la littérature sur l'IBR est encore balbutiante, contrastant avec son invocation quasi systématique aujourd'hui dans les P en D. Les théories passées cependant en revue dans cet ouvrage comportent toutes divers aspects permettant d'esquisser les grandes lignes de l'IBR ce sont :

1. La « staple theory » qui analyse de façon systématique l'impact des exportations de matières premières sur la croissance économique et le changement structurel.
2. L'approche quantitative des relations entre la croissance et le changement structurel et notamment les rapports entre industrialisation et croissance. Cette approche fournit les repères structurels permettant d'évaluer les performances individuelles.
3. Les études portant sur les marchés de produits primaires et le rôle de ces produits dans divers pays individualisés.
4. L'analyse du développement dans les pays riches en ressources et dans le cas présent l'expérience des économies pétrolières.
5. Les acquis récents en matière de techniques de planification, cruciales pour ce qui est de la détermination des économies d'échelle, de la localisation des activités et de la mise en place des séquences d'investissement appropriées.
6. La théorie du commerce international et notamment la théorie de l'investissement direct étranger, du cycle du produit et des firmes transnationales des déterminants de l'avantage comparatif (rôle du progrès technique et de la RD par exemple) et des termes de l'échange.
7. Les théories de l'échange inégal et de la dépendance.

En reprenant les cinq points empruntés à Roemer il est possible – compte tenu de certains acquis précédents – d'isoler les apports théoriques et pratiques suivants récents pour notre propos.

c. Critères de décision économiques

Les bénéfices économiques potentiels qu'un pays peut tirer de la transformation de ses ressources naturelles peuvent être appréhendés à partir de propositions générales du type avantage comparatif: intensité en ressources de main-d'oeuvre, intensité en énergie, intensité en capital, réduction du poids et des coûts de transport. Comme le note Roemer, une partie ou la totalité de ces facteurs peuvent être combinée de façon appropriées pour fournir un indicateur synthétique d'efficacité comme par exemple le taux interne de rendement ou le coût de la ressource domestique (Roemer 1979, p. 171).

L'avantage comparatif a trait aux fonctions de production et aux disponibilités en facteurs. L'approche néo-classique d'Heckscher Ohlin peut être prise comme point de départ utile. Sur la base du seul capital et du travail indifférencié, le modèle prédit que les P en D ont nécessairement un avantage comparatif dans l'exportation de biens à technologies à facteur travail intensif. Partant des données américaines, B. Balassa a calculé les ratios capital/travail de 184 secteurs manufacturiers (B. Balassa 1977). Des industries de transformation des ressources, y compris la pulpe et le papier, les produits chimiques, les engrais, les produits pétroliers, l'acier, le « cuivre forgé » toutes présentaient des coefficients capital/travail supérieurs et pour la plupart très supérieurs à la moyenne de l'ensemble de l'échantillon. Seuls les produits à base de carton et scieries se situaient en deça de la moyenne. Toutes les industries aval utilisant les métaux de base présentaient de faibles coefficients révélant par là même l'existence d'un avantage comparatif potentiel pour les P en D dans la mesure de leur aptitude à aller au delà du stade des produits métalliques de base. L'étude similaire menée par Stern pour la Corée (52 industries), la Malaisie (37) et la Yougoslavie (28) confirme les résultats de B. Balassa. Dans ces pays, toutes les IBR se situaient au dessous de la moyenne à l'exception des produits à base de bois, les pneumatiques et les produits métalliques autres que les produits de base. Autrement dit, si l'on excepte les produits précédents, les résultats ne concluent pas à l'existence d'un avantage comparatif certain en faveur des P en D dans la transformation des ressources sur la base de *l'intensité en travail*.

Les tests empiriques du théorème Heckscher-Ohlin (HO) ont suggéré inter-alia comme modification l'inclusion des qualifications humaines comme facteur autonome de production. En effet, les travail n'est pas homogène et comporte différents degrés de qualification.

Ainsi donc, si il est possible de ventiler le travail en deux composantes: une qualifiée et l'autre non qualifiée et si la dotation en travail qualifié relativement en travail non qualifié est supposé varier entre pays et s'il existe enfin des différences inter-industries dans les besoins en qualifications cohérentes au plan international, alors des possibilités d'échanges existent dépendant de la disponibilité relative du seul facteur qualification.

L'évidence de cette proposition a été fournie par D. Keesing (D. Keesing 1965/1966 et 1968). Les études ultérieures ont confirmé ces résultats (Yahr 1968, Tyler 1972, Hong W. 1974). Les P en D étant faiblement dotés en main-d'oeuvre qualifiée auront en principe un désavantage comparatif dans les industries à qualifications intensives. Ainsi les mesures effectuées par B. Balassa de l'intensité de capital humain fondées sur le taux de salaires dans l'industrie sont étroitement corrélées à l'intensité capitalistique physique des IBR. Cette observation renforce la conclusion que les P en D n'ont pas d'avantage comparatif dans ces produits. De plus, sur les 35 industries utilisatrices de produits métalliques de base présentant des intensités capitalistiques physiques inférieures à la moyenne, 14 présentaient des coefficients de capital humain au dessus de la moyenne; annulant partiellement ou totalement l'avantage comparatif présumé dans ces industries de transformation des métaux (Roemer 1979, p. 172).

Les données disponibles concernant les *coûts* réunies par Roemer ne confirment pas entièrement les conclusions ayant trait aux intensités factorielles. Le tableau 6.4 suivant récapitule un certain nombre de données portant sur la répartition des coûts totaux entre matières premières travail et capital.

Une étude plus récente réalisée par Fong Chan Onn (1986) sur la base d'enquêtes confirment que les matières représentent entre 50 et 75% des coûts de production totaux des industries de la fonte et de l'acier dans un certain nombre de pays asiatiques. Les coûts de main-d'oeuvre vont de 5% en Corée du Sud à 12,2% au Japon des coûts totaux. Surprenant (voir tableau 6.5) le fait que les pays à bas salaires présentent des coûts de main-d'oeuvre plus élevés que ceux correspondants pour la Corée. Ceci s'explique en fait par le recours de ce dernier pays à des technologies de production plus modernes et plus capitalistiques.

Dans d'autres industries les données plus récentes ne corroborent pas celles présentées par Roemer, tableau 3). La part représentée par les matières dans l'échantillon de pays asiatiques retenus va de 57.9% du coût total à 81% contre 31% selon Roemer dans l'industrie du contreplaqué.

Le faible par du travail et les parts élevées du capital dans les industries de l'ammoniaque, de l'acier, de la pulpe et du papier confirme l'idée que l'avantage comparatif des P en D dans la transformation fondé sur le travail intensif est limité. Les coûts de main-d'oeuvre constituent cependant une fraction modérée des coûts de production des produits du bois et même étonnamment de l'aluminium aux U.S.A. et de l'acier dans les pays de l'OCDE. Le coût travail est faible pour l'ammoniaque et les autres produits pétrochimiques, ce qui limite l'avantage comparatif des P en D.

Pour ce qui est des coûts en *main d'oeuvre qualifiée*, inclus dans la rubrique travail, la seule référence explicite concerne le contreplaqué. Page a observé que 2% seulement des coûts totaux des scieries, Ghanéennes étaient dûs aux travailleurs qualifiés mais leur impact réel va au-delà

TABLEAU 6.4
Structures de coûts approximatifs d'un certain nombre d'IBR
(Part approximative en % du coût total dû)

Produit (avec l'input matière première et les stades de transformation entre parenthèse)	Valeur ajoutée		
	Aux matières premières	Travail	Capital (b)
1. <i>Cuivre</i> – raffiné	60	nd	nd
2. <i>Aluminium</i>			
aluminium (bauxite – beneficiation)	24	10	40
lingots d'aluminium (aluminium fonderie seule)	28	13	30
bauxite fonderie beneficiation	7	16	41
– Produits semi fabriqués			
aluminium fabrication seulement	43	21	15
bauxite: tous les stades	3	28	32
3. <i>Acier</i> – Amérique Latine			
fonte (minerai, charbon)	55–74	2–4	19–30
acier brut (fonte acier seulement)	65–74	2–5	10–13
(minerai charbon, fer acier)	36–58	3–7	11–22
Tube acier			24–34
acier brut, laminé seulement	55–74	1–4	17–38
minerai charbon: tous stades	21–30	3–8	40–50
4. Ammoniac (gaz naturel)	22–43	2–6	41–46
5. Produits bois (bois)			
– contreplaqué	31	10–16	12–22
– pulpe/papier	25–40	3–6	25–50
– scierie	32	18	12

Source: N. Roemer 1979, p. 173 à partir des études suivantes: Copper: Brown and Butler (1968, p. 5). Aluminium: Girvan (1971, p. 78) – U.S. data. Steel: Baer (1969, p. 124) – Latin American mills; Cockerill (1974, pp. 28–29) – OECD countries' mills. Ammonia: Unido (1969b, p. 20). Wood products: Page (1974, p. 107) – Ghanaian plywood sawmills; Koehler (1972, p. 112) – plywood wage costs; NCAER (1972, pp. 157–159) – Indian pulp-paper mills; Carnoy (1972, pp. 194–195) – Latin American pulp-paper mills; Amsalem (1978, p. 204) – developing countries.

de la réduction des coûts directs via l'accroissement de la qualité et de l'efficacité de la production. L'opinion prévaut dans la littérature que le gros des P en D souffrent de la rareté de ces qualifications et qu'ils doivent donc les importer. Ainsi l'Inde aurait mis des générations sinon le temps d'une vie entière pour acquérir les qualifications managériales dans l'industrie de l'acier (W. Johnson 1966). La productivité est d'ailleurs des plus faibles dans les nouvelles aciéries qui n'ont pas eu le temps de maîtriser ces ressources.

On note enfin l'existence de coûts en capital élevés pour l'ammoniac, la transformation de l'aluminium (à l'exclusion de la semi-fabrication) et

TABLEAU 6.5

Coûts de production comparés de divers pays asiatiques: industrie de la fonte et de l'acier 1980 (en pourcentage)

Pays	Matières	Travail	Autres y compris le fuel
Japon	55.0	12.2	32.8
Corée	75.0	5.0	20.0
Malaisie	67.1	8.6	24.2
Indonésie	51.1	9.6	39.3
Thaïlande	55.8	7.2	37.0

Source: Fong Chan Onn 1986, p. 159 d'après: Sugito et autres: *Comparative advantage of iron and steel and petrochemical and plastic products industries in Indonesia*, C.A.M. series n° 11. Institute of developing economies. Tokyo 1981, Akrasanee, N. et autres: *Comparative advantage of iron and steel and petrochemical plastic products industries in thailand*, C.A.M. Tokyo 1981 et autres enquêtes.

dans la production d'acier intégrée en Amérique Latine: 40% environ. L'avantage comparatif dans ces domaines favorise les pays industrialisés pouvant recourir à des sources de financement avantageuses. Disposant par ailleurs d'industries domestiques de biens capitaux, ces pays bénéficient en outre d'un avantage coût pour ce qui est du prix de ces biens. Ceci est particulièrement flagrant dans le cas du Japon et de la Malaisie pour la production d'acier. La possibilité pour le Japon de recourir à des technologies de pointe se traduit par d'importants gains de productivité du capital et du travail comme on peut le voir au tableau 6.7:

On observe que toute addition de capital se traduit par un accroissement de la productivité du travail. L'industrie malaisienne de l'acier fonctionne à la limite de la compétitivité; les nouvelles unités sont compétitives mais non les anciennes. La concurrence domestique est très grande d'où de très

TABLEAU 6.6

Structure de coût, de l'industrie du contreplaqué dans certains pays asiatiques (en pourcentage)

	Japon	Coree	Indo- nésie	Malasie	Philip- pines	Thai- lande
Matières (bois, colle, préservateurs)	75.3	81.0	64.8	57.9	62.2	69.6
Travail	14.1	7.3	6.9	18.1	8.1	17.6
Fuel et autres		3.1	4.8	5.9	8.1	8.6
Autres (amortissement, intérêts)		8.6	23.5	18.1	21.6	4.2
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source: Fong Chan Onn 1986, p. 181.

TABLEAU 6.7

Niveau technologique et productivité des industries Japonaise et Malaisienne de la fonte et de l'acier 1981

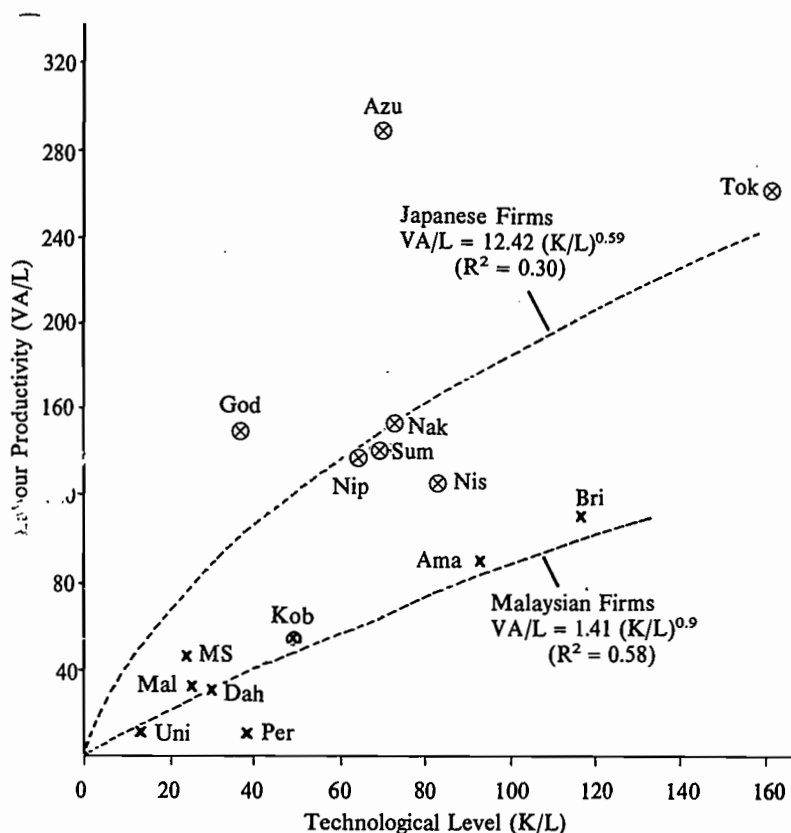
Etablissements		Niveau technologique (K/L) M \$ 000	Productivité du capital VA/K	Productivité du travail VA/L M \$ 000
<i>Malaysia:</i>				
1 United	— Uni	12.81	1.03	13.25
2 Malaysia Steel	— MS	23.97	2.06	49.29
3 Malayawata	— Mal	25.69	1.26	32.47
4 Dahyung	— Dah	29.41	1.07	31.42
5 Perusahaan	— Per	37.50	0.30	11.09
6 Amalgamated	— Ama	90.90	1.02	92.72
Average		36.71	1.12	38.37
<i>Japan:</i>				
1 Nippon Kokan	— Nip	62.14	2.25	140.00
2 Sumitomo	— Sum	65.63	2.15	141.39
3 Kobe	— Kob	48.12	2.44	56.75
4 Nisshin	— Nis	82.26	1.57	129.50
5 Nakayama	— Nak	70.34	2.20	154.98
6 Godo	— God	35.84	4.23	151.52
7 Azuma	— Azu	67.36	4.39	295.66
8 Tokyo	— Tok	167.24	1.58	264.59
Average		74.87	2.60	166.80

Sources: Japan, *Japan Company Handbook*, 2nd Half 1980, Toyo Keiza Shinposha (L'Oriental Economist), Tokyo, 1980.

faibles taux de profitabilité. Ces phénomènes peuvent être observés sur le graphique suivant:

A partir des calculs effectués par B. Balassa (1977) pour déterminer l'effet combiné des trois facteurs: travail qualifications humaines et capital physique sur les coûts comparatifs de 14 industries, on observe que la totalité des six secteurs à base ressource retenus dans l'échantillon (bois, papier, produits chimiques organiques, produits chimiques inorganiques, produits pétroliers et carbone black) serait grevée de coûts supplémentaires de 15 à 32% si fabriqués dans les P en D au lieu et place des Etats-Unis. Quant à la composante coût *matière première*, elle se révèle élevée pour le cuivre et l'acier brut, modérée pour l'ammoniaque. La situation a cependant évoluée pour les produits pétrochimiques avec les réévaluations du prix du pétrole à partir de 1973. Après 1974, les coûts matières premières et de

Graphique 6.1 : Niveau technologique et productivité des industries de la fonte et de l'acier Japonaise et Malaisienne



Key: K/L MS'000 per labour
 VA/L: MS'000 value added per labour per year
 ⊗ Japanese firms
 × Malaysian firms

capital augmentèrent relativement aux autres facteurs de production comme on peut le voir à partir du tableau 6.8, relatif aux coûts de la production d'éthylène en Europe. Ainsi pour un craqueur d'éthylène de 200.000 t/e entrant en service en 1977, le coût matière première était 6,13 fois plus élevé que pour celui opérant en 1972, tandis que les coûts en capital étaient seulement accrus de 1.76 fois. Le résultat global était qu'en 1977 les coûts

de production totaux avaient été multipliés par 3.6 fois par rapport à ceux prévalant en 1972 pour une unité similaire. En 1977, les matières premières destinées à la production d'éthylène étaient devenues le coût de production majeur passant de 42,2% en 1972 à 71,6% en 1977. Le tableau 6.9 indique la même évolution pour un vapo-craqueur de capacité plus faible (50.000 t/an).

Les coûts de transport devraient s'abaisser avec la transformation des produits dont le résultat est de réduire leur poids. Les P et D verraient donc leur avantage comparatif croître avec le passage aux stades aval de la transformation et de la production (Kilby 1969, p. 169). Comme le note cependant Roemer (1979, p. 174) la situation est plus complexe et dépend des produits eux-mêmes. Ainsi il y aurait pour le cuivre avec la fonte près de la mine, une économie considérable de poids. Radetzki (1977, p. 327) estimait le gain sur le transport océanique à \$ 10 par tonne de métal soit 5% du coût moyen de transformation dans les années 70. Là encore les réajustements des prix du pétrole ont modifié la situation en enrichissant de façon substantielle les coûts de transport.

La dépendance de la production d'acier envers de gros volumes de

TABLEAU 6.8
Accroissement du coût de production des oléofines (éthylène)

	Naphta vapo craqueur	Naphta vapo craqueur	Naphta vapo craqueur
Capacité tonne/an éthylène	300.000	300.000	300.000
Conditions économiques	prévalant en 1972	prévalant en 1977	prévalant en 1972 unité édifée en 1972 investissement en 1972
Coût capital fixe \$ US m.	104	184.3	104
Coût de production (milliers de \$ US)			
Matières premières	21.150 (42.2) ¹	129.600 (71.6) ¹	129.600 (78) ¹
Utilités	1.080	2.200	2.200
Catalyst	0.820	1.100	1.000
Main-d'oeuvre	0.500	1.100	1.100
Autres charges	6.750	12.000	12.000
Amortissement et profit	19.800 (39.5) ¹	35.000 (19.3) ¹	19.800 (12) ¹
Coût de production	50.100	180.900	165.700
Total	(100)	(100)	(100)

Source: Unido, I.C.I.S., 1983, décembre 1978.

1. Pourcentages.

TABLEAU 6.9

**Coût de l'éthylène à partir du naphta en Europe selon une capacité de 50.000 t/an
(en dollars US)**

	1972		1977		1980	
		1972 unités	Nelles unités	1972 unités	1977 unités	Nelles unités
Coût capital fixe (en m. \$ 45)	43.7	43.7	77.5	43.7	77.5	89.8
Coût de production (en tonne \$ 45)	—	—	—	—	—	—
Matières premières	70.5	430.0	430.0	1033.4	1033.4	1033.4
Sous-produits intermédiaires	- 79.9	- 283.0	- 283.0	- 625.7	- 625.7	- 625.7
Utilités	3.6	7.3	7.3	6.8	6.8	6.8
Catalyseurs et produits chimiques	2.1	3.3	3.3	1.7	1.7	1.7
Main-d'oeuvre	2.3	3.7	3.7	23.0	23.0	23.0
Autres charges	22.5	40.0	4.0	100.0	100.0	100.0
Dépréciation	87.4	87.4	155.0	87.4	155.0	179.7
Coût de production total	108.9	288.7	356.3	626.6	694.2	718.9
Matières premières/dépréciation	0.8	4.9	2.8	11.8	6.6	5.7
Dépréciation/coût de production						
TOTAL (en %)	80	30	43	14	22	25

Source: Unido, ID/WG, 336/3, mai 1981, p. 187.

minerai de fer et de charbon cokéfiabie a historiquement militée en faveur de la localisation de la production près des riches dépôts miniers eux-mêmes, or plus récemment un certain nombre de pays ont promu des industries sur la base des matières importées (Japon, Italie).

Dans un certain nombre de domaines encore, les coûts de transport ne favorisent pas la transformation dans les P en D. Ainsi en est-il des pneumatiques où le poids et le volume se conjuguent pour en faire une industrie localisée sur les grands marchés de consommateurs (Edward 1975, p. 274). Le soufre est également transformé en acide sulfurique sur le lieu d'utilisation en raison des problèmes compliqués de manutention de cet acide (Hazelton 1970, p. 51).

Des problèmes similaires de manutention existent pour un certain nombre de bases pétrochimiques auxquels s'ajoutent le poids important des produits et donc le coût de transport. Les coûts de fret pour le transport de divers produits pétrochimiques du Qatar du Mexique et de l'Indonésie

en 1980 vers les grands marchés des pays industrialisés sont présentés au tableau 6.10. On note les coûts élevés des plastiques polymers conditionnés : jusqu'à \$ 130 la tonne, ce qui représente plus de 10% du coût de production de ces produits.

TABLEAU 6.10

Coûts du fret pour le transport des produits pétrochimiques à destination des marchés des pays industrialisés en 1980 (\$ 1980)

Producteur/ exportateur du produit	Marché de destination			
	Japon	Europe du Nord	Europe du Sud	Etats- Unis
	\$/tonne	\$/tonne	\$/tonne	\$/tonne
Qatar				
LPG	41.1	45.5	34.4	59.0
Ammoniac	35.4	39.1	29.6	50.1
Ethylene	43.2	47.8	36.1	61.2
Propylene	40.3	44.6	48.2	78.4
Methanol	19.2	21.8	16.6	29.0
Urea (bulk)	39.2	41.6	33.1	54.2
Urea (bagged)	67.0	69.2	58.4	84.6
PVC (bagged)	85.1	88.2	72.5	110.7
LDPE (bagged)	92.3	95.7	78.7	120.0
Mexico				
LPG	59.1	33.3	56.1	9.0
Ammoniac	50.8	28.6	48.2	7.7
Ethylene	62.1	35.0	58.9	9.4
Propylene	67.4	38.0	63.9	10.3
Methanol	27.9	15.6	16.6	4.0
Urea (bulk)	54.1	31.9	34.8	11.5
Urea (bagged)	85.1	58.0	66.1	31.7
PVC (bagged)	109.9	72.0	83.7	34.4
LDPE (bagged)	119.3	78.1	90.8	37.3
Indonesia				
LPG	24.3	53.1	42.3	68.8
Ammoniac	20.9	45.7	36.4	59.1
Ethylene	25.5	55.7	44.4	72.2
Propylene	27.7	60.5	48.2	78.4
Methanol	11.4	25.2	20.2	35.5
Urea (bulk)	24.9	48.1	39.6	61.1
Urea (bagged)	49.2	77.2	66.6	93.2
PVC (bagged)	59.4	99.8	84.4	123.0
LDPE (bagged)	64.4	108.2	91.6	133.5

Source: Unido, 1981, 336/2.

Si le fret est plus faible pour l'urée, l'éthylène et l'ammoniaque, le coût de transport représente 20 à 40% du coût de production de ces produits ainsi que celui du gaz naturel liquéfié.

Les résultats pour les produits agricoles sont plus contrastés: les fèves de cacao perdent 12% de leur poids une fois transformée en beurre de cacao, lui même plus facilement transportable. Le chocolat est cependant plus difficile à transporter en raison des risques élevés de détérioration du produit comme le café torréfié sauf si conditionné en boîtes, ce qui accroît cependant les coûts de transport (Roemer 1979, p. 176). Même problème également pour l'huile raffinée (Helleiner 1978).

Il est possible de déterminer à l'instar de la protection tarifaire effective, la protection effective due aux coûts de transport. Les coûts de transport sont calculés en % de la valeur du produit (Finger et Yeats 1976). La protection effective est positive pour le pays transformateur importateur si l'accroissement en pourcentage des coûts de transport par unité de poids (ou du volume) du produit transformé excède la perte de poids en pourcentage lors de la transformation.

Partant des données américaines, Finger et Yeats ont pu déterminer des protections de coûts de transport effectives pour un certain nombre de produits transformés, y compris les produits du bois, les produits papetiers, la fonte et l'acier.

Tous les taux sont positifs, soulignant l'escalade des taux de fret avec la transformation. B. Balassa et d'autres ont souligné combien cette escalade tarifaire du nord constitue un «biais structurel majeur» à l'encontre des exportations des P en D de produits transformés (B. Balassa 1968). Plus récemment, il a été montré que l'escalade tarifaire dans *les pays du sud comportait* également des effets restrictifs importants sur le commerce de produits transformés (Laird et Yeats 1987, p. 118). Dès lors, l'escalade tarifaire ne peut plus être posée comme un problème concernant le seul commerce nord-sud comme ce fut le cas lors des négociations du Tokyo round. Ce fait remet en cause en outre l'explication traditionnelle selon laquelle l'escalade tarifaire est une caractéristique des structures tarifaires nationales, notamment l'argument avancé par B. Balassa selon lequel les tarifs dans le nord augmentent avec le degré de fabrication pour discriminer à l'encontre des exportateurs des produits transformés du sud (Laird et Yeats 1987, p. 118).

Le besoin en certains inputs complémentaires peut être un facteur majeur de localisation comme c'est le cas pour l'énergie dans la production d'aluminium où la réduction directe du minerai de fer à l'aide du gaz dans les pays pétroliers.

d. Les économies d'échelle

Les problèmes d'économies d'échelle concernent tout particulièrement l'industrialisation à partir des ressources naturelles: coûts unitaires moyens des produits, dimension du marché, des industries, perspectives d'exportation de produits manufacturés, séquences d'industrialisation; organisation des projets etc. ... Dans son article classique sur les économies d'échelle Allyn Young soulignait déjà que les rendements croissants sont un «phénomène macro-économique» qui ne pourrait être discuté valablement en observant seulement les effets des variations de dimension des firmes individuelles où d'une industrie particulière (Young 1928, p. 528). Ceci implique que tous les *effets d'échelle* ne sont pas le produit de la dimension des unités ou de la firme. Ces effets purement macro-économiques sont le résultat de la division progressive et de la spécialisation des industries. De nouvelles branches industrielles surgissent à partir de la simple division de branches plus anciennes et ainsi de suite. Les économies d'échelle ne sont pas seulement un phénomène de dimension ou de capacité d'une unité, mais résultent aussi de la division progressive et de la spécialisation des industries, bref du processus d'industrialisation en général. C'est en ce sens que N. Kaldor évoque les économies d'échelle comme le moteur principal d'une croissance rapide (N. Kaldor 1978, p. 121). Le phénomène étant de nature macro-économique il ne peut donc être appréhendé qu'à ce seul niveau sous forme d'une loi du nom de Verdoor. Cette «loi» traduit une relation empirique entre le taux de croissance de la productivité du travail et le taux de croissance de la production de l'industrie manufacturière:

$$r = a + bq$$

où r est le taux de croissance de la productivité du travail, q est le taux de croissance de la production en termes de valeur ajoutée et a et b des constantes positives¹.

En tant que phénomène macro-économique, les économies d'échelle traduisent l'avantage d'être en tête du peloton d'industrialisation. La loi de Verdoor indique que l'industrialisation est un processus cumulatif. Au plan macro-économique, les travaux inter-alia de Pratten (1971) de Silberston (1972) et de Haldi Whitcomb (1967) ont permis d'y voir plus clair.

1. D'un certain nombre d'études menées à partir de sections coupées concernant les secteurs manufacturiers de diverses économies occidentales la «loi» emprunterait les valeurs suivantes:

$r = 0.67 + 0.64 q - R^2 = 0.90$ (UN)
 $r = 1.035 + 0.484 q, r^2 = 0.826$ (KALDI)
 $r = 1.10 + 0.545 q, R^2 = 0.710$ (CORNWALL).
(0.055)

De tous ces travaux, la relation géométrique suivante sous forme de fonction exponentielle généralisée peut être définie.

$$c = aX^n$$

où c représente le coût total, X la capacité de production physique et a est une constante. L'exposant n est qualifié de « coefficient d'échelle » ou « facteur échelle ». Si $n > 1$, des rendements d'échelle existent, $n = 1$ traduit des rendements constants et $n < 1$ des rendements décroissants. De l'étude de Haldi et Whitcomb portant sur près d'un millier d'estimations, il résulte que la valeur de n est de 0.63 pour les équipements industriels, de 0,73 pour les coûts d'édification des unités et de 0.68 pour les coûts opératoires. Pour les coûts de main-d'oeuvre, une valeur médiane de 0.40 a été observée. Ce qui indique que lorsque la capacité augmente de 100%, les coûts en main-d'oeuvre n'augmentent eux que de 40% (Haldi-Whitcomb 1967, pp. 374-382).

Comme Pratten, l'étude de Haldi-Whitcomb, souligne que la consommation de matières premières ne présente aucune *économie* d'échelle. Il en résulte que la composante valeur ajoutée des coûts unitaires, bénéficiera d'économies d'échelle plus importantes que les coûts totaux. Le tableau suivant présente les résultats obtenus par Pratten au niveau de l'industrie britannique. On retiendra que le coefficient n peut être assimilé au concept d'élasticité; le concept exprime en effet *l'élasticité des coûts par rapport à l'échelle*.

C'est encore le ratio du taux d'accroissement des coûts au taux de croissance de l'échelle ou capacité. Des économies d'échelle peuvent être importantes dans le domaine des coûts d'investissement et de main-d'oeuvre, elles sont nulle pour ce qui concerne la consommation des matières premières. Enfin elles sont particulièrement significatives aux faibles capacités; les coûts unitaires baissent plus fortement avec l'accroissement des capacités au début de l'échelle.

Presque toutes les industries basées sur les ressources naturelles sont sujettes aux économies d'échelle. Les gros producteurs de cuivre ou d'aluminium exportent des volumes plusieurs fois supérieurs à la taille minimale pour récolter les économies d'échelle; mais le problème de la dimension critique peut se poser pour des pays dont les gisements ne peuvent générer des volumes suffisants justifiant la transformation. Aux problèmes de commercialisation des grands s'ajoutent ici les problèmes de dimension. Si par ailleurs les grandes raffineries ne posent pas de problème dans les grands pays exportateurs qui disposent du réseau et de la gamme minima de produits et sous produits, la question est toute autre pour les pays disposant de gisements susceptibles d'assurer leurs « seuls besoins ». La diversité des bruts et des coupes de raffinage commandent dans ce cas une spécialisation

TABLEAU 6.11

Récapitulatif des estimations d'échelle d'efficacité minimale et économies d'échelle dans l'industrie britannique selon Pratten

Industry and type of plant etc.	Vintage of plant	m.e.s. in physical terms	m.e.s. as % of U.K. output in 1969	Percentage increase in unit costs at 50% of m.e.s. compared to m.e.s. level		Value of <i>n</i> for value added component of costs**	Value of <i>n</i> for total costs**
				Total unit cost	Value added per unit		
1. <i>Oil</i> , a general purpose refinery	New	10 m.t.p.a.	10%	5%	27%	0.66	0.93
2. <i>Chemicals</i>							
2a. Ethylene	New	300 000 t.p.a.	25%	9%	30%	0.62	0.88
2b. Sulphuric acid	New	1 m.t.p.a.	30%	1%	19%	0.75	0.99
2c. Dyes	New	Exceeds U.K. output	100%	22%	44%	0.47	0.71
2d. Synthetic fibres (Plant for the manufacture of polymer)	New	80 000 t.p.a.	33% of total output of synthetic fibres	5%	23%	0.70	0.93
3. <i>Beer</i> . A brewery	New	164 m.l.p.a.	3%	9%	55%	0.37	0.88
4. <i>Bread</i> . A plant bakery	New	Throughput of 30 sacks of flour per hour	1%	15%	30%	0.62	0.80
5. <i>Detergent powder</i>	New	70 000 t.p.a.	20%	2.5%	20%	0.74	0.96
6. <i>Cement</i>	New	2 m.t.p.a.	10%	9%	17%	0.77	0.88
7. <i>Bricks</i>	New	> 25 m. bricks p.a.	0.5%	25%	30%	0.62	0.68
8. <i>Steel</i>							
8a. Production of steel via blast & L.D. furnaces	New	9 m.t.p.a.	33%	5-10%	2-17%	0.77-0.84	0.86-0.93
8b. Rolled steel products	New	4 m.t.p.a.	80%	8%	13%	0.82	0.89

8c.	Steelwork, making rods & bars from billets	New	<0.5 m.t.p.a.	<10%				
9.	<i>Iron castings</i>							
9a.	Foundry making, cylinder blocks	New	50000 t.p.a.	1%	10%	15%	0.80	0.86
9b.	Foundry making, small engineering castings	New	10000 t.p.a.	0.2%	5%	10%	0.86	0.93
10.	<i>Bicycles</i>	Built up over a period of time	<100000 bicycle per year	4%	A small increase			
11.	<i>Machine tools</i> Factories which manufacture tools	New	100000 units p.a.	0.5% of employment in U.K. tool ind.			0.86	
12.	<i>Diesel engines</i>							
12a.	Models in the range of 1-100 h.p.	New	100000 units p.a.	10%	4%	10%	0.86	0.94
12b.	Large marine diesel engines	Built up over a period of time	Corresponding to a total of 100000 horse powers	10%	8%	15%	0.80	0.89
13.	<i>Electric motors</i> (1-100 h.p.)	As for bicycles	£ 10 m.p.a. at 1969-prices	60%	15%	20%	0.74	0.80
14.	<i>Cotton textiles</i>							
14a.	Spinning mills making standard products	Not important	<60000 spindles	<2%	Small increases only			
14b.	Weaving mills making standard products	Nor important	<1000 loons	<2%	Small increases only			
15.	<i>Footwear</i> factories	Not important	<300000 pairs a year	0.2%	~2%	~5%	~0.93	~0.97

Industry and type of plant etc.	Vintage of plant	m.e.s. in physical terms	m.e.s. as % of U.K. output in 1969	Percentage increase in unit costs at 50% of m.e.s. compared to m.e.s. level		Value of n for value added component of costs**	Value of n for total costs**
				Total unit cost	Value added per unit		
16. <i>Plastic products</i> Firms making a range of products	Not important	Small percentage of industry's capacity	<1%	Small increases only			
17. <i>Domestic electric appliances</i> A firm making a range of 10 appliances	Built up over a period of time	≥ 500000 appliances per year	20% of total output of all appliances	8%	12%	0.84	0.89
18. <i>Motor cars</i> A range of models made by one firm	Built up over a period of time	1 m. cars per year	50% of U.K. output of cars	6%	13%	0.82	0.92
19. <i>Aircraft</i> One type of aircraft	Built up over a period of time	> 50 aircraft	> 100% of U.K. demand	> 20%	> 25%	< 0.68	< 0.74

* m.t.p.a. = million (long) tons per annum.

t.p.a. = (long) tons per annum. (1 long ton = 1.016 metric tons (tonnes). In other words, 1 ton \approx 1 tonne).

m.l.p.a. = million litres per annum.

(Source: Pratten, 1971, table 30.1, pp. 269-277).

** The values of n have been estimated from the formula: $C = aX^n$, where C = cost, a = constant, and X = physical output.

(Source: Silberston 1972, table II, p. 382 and own estimates.)

internationale ou multirégionale via laquelle l'excédent de bitumes par exemple est écoulé en contrepartie de la kérosène par exemple.

De façon générale, le problème des économies d'échelle se pose pour les IBR axées sur le marché local: acier, pulpe et papier, produits pétrochimiques. Les dimensions optimales de ces industries sont le plus souvent supérieures à la consommation locale de la majeure partie des *P en D*. Ainsi en 1972, le doublement de la taille d'un complexe d'éthylène de 150.000 t/an conduisait à une réduction de 14% des coûts de production, avec une baisse de la part de l'investissement en capital dans les coûts de production totaux de 43,6% à 39,5%. Cette réduction des coûts de production se reflète dans les prix des produits fabriqués, ce qui dans le cas de l'éthylène se traduit par une réduction de 17% du prix par tonne (M. Fayad et H. Motamen 1986, p. 46). En 1977, le doublement de la taille de l'unité se traduisait par une réduction du coût de production de 7%, reflétant ainsi la part déclinante du coût de l'investissement en capital relativement à celui du coût matière première résultant des hausses des prix pétroliers.

Ce phénomène important implique qu'avec la baisse de la sensibilité des coûts de production aux coûts en capital, les pays à marchés limités en mesure de maîtriser les prix des matières premières étaient en mesure de produire de l'éthylène ou des produits similaires sans investir dans de grandes unités coûteuses en capital.

L'impact de la dimension des unités sur les coûts de production est présenté au tableau 6.12 pour 3 catégories d'unités: petite, moyenne et grande dont les coefficients de capacité sont de l'ordre de 4 - 2 - 1. Les prix de transfert des produits inclus au tableau comprennent les coûts de production avec un taux de rendement de l'investissement de 25% (ROI) et une utilisation des capacités de l'ordre de 85%.

Le recours aux grandes unités se traduit par une réduction de 7 à 16% du prix de la plupart des produits classés en quatre groupes suivant l'ampleur de la baisse des coûts.

On note que certains produits sont plus sensibles aux économies d'échelle que d'autres de sorte que deux facteurs doivent être pris en compte lors du choix de la taille de l'unité à édifier. Tout d'abord l'ampleur réelle des réductions nettes de coût de production et les prix de transfert, en second lieu, la réduction en pourcentage des coûts d'investissement par unité de produit, les besoins en investissements globaux pour les grandes unités et la compatibilité de la capacité de production avec la taille du marché (M. Fayad et H. Motamen 1986, p. 49).

Ainsi pour les produits moins sensibles aux économies d'échelle et dont les coûts d'investissement par unité de produit sont élevés, polyéthylène à

1. C'est sur cette donnée qu'a été développée l'industrie de l'aluminium dans le monde arabe à partir des importations de bauxite (Balkay 1983).

TABLEAU 6.12
Impact de la dimension sur les prix de transfert
(Etats-Unis – Gulf coast)

Produit	Petite unité (100)t \$/tonne	Unité moyenne (200)t \$/tonne	Grande unité (400)t \$/tonne
DMT	1,392	1,265	1,195
Ethyl benzene	799	788	775
Ethylene-propylene*	685	613	582
Ethylene-propylene butadienne-benzene†	862	772	732
Ethylene glycol	768	740	720
Ethylene oxide	1,075	965	902
HDPE	1,135	1,061	1,025
LDPE	1,079	979	913
LLDPE	1,006	951	915
Methanol	314	288	274
Polyethylene terephthalate (PET)	1,924	1,741	1,620
Polypropylene	1,067	986	938
Polystyrene	1,146	1,068	1,043
PVC	1,130	1,090	1,043
Styrene	920	893	885
SBR	2,368	2,079	1,913
Terephthalic acid (TPA)	1,294	1,207	1,145
VCM	836	798	769

Source: Unido, ID/WG, 336/3, mai 1981, p. 105.

* Ethylene price using ethane-propane feedstock.

† Ethylene price using naphtha feedstock.

‡ Figures in parentheses are in units of thousand tonnes/yr i.e. 100×10^3 tonne/yr.

basse densité (LDPE), il est conseillé aux petits producteurs (P en D à faibles marchés domestiques) de ne recourir qu'aux petites et moyennes unités. Un autre facteur enfin à considérer est l'impact de l'âge des unités sur les coûts de production. Le tableau 6.13 illustre la situation où sont combinés les effets de dimension et l'âge des unités. L'effet de la dimension sur les coûts est évaluée lorsque les structures de coûts de production des unités d'âges différents sont comparées dans les conditions prévalant en Europe en 1972, 1977 et 1980. En raison de leurs besoins plus faibles d'investissement alors, les unités édifiées en 1972 possèdent un avantage

1. Ceci en raison de la relation non proportionnelle qui existe entre les coûts d'investissement et la dimension de l'unité dans les domaines du raffinage et de la pétrochimie:

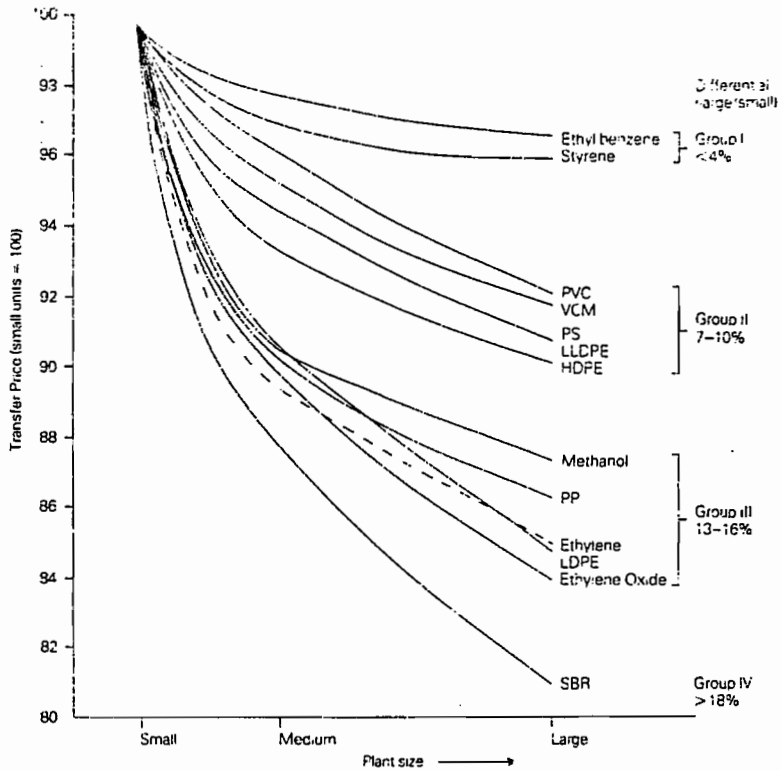
$$IA = IB (CA/CB)^n$$

n = coefficient de puissance dont la valeur oscille entre 0.6 et 0.8.

ou I = coûts d'investissements;

C = capacité de l'unité.

Graphique 6.2: Economies d'échelle – divers produits pétrochimiques



Source: Unido, ID/WG, 336/2, May 1982.

évident en termes de coûts de production (ROI et intérêt sur le capital opératoire exclus). Cette tendance s'inverse en 1977 avec la remontée vertigineuse du coût-matière première comme l'indique le ratio matières premières/dépréciation pour l'unité de 1972: 1.4 – 8.4 – 20.2. Une nouvelle unité entrant en service en 1977 révélait un coefficient matière/dépréciation de 4.7 et une unité entrant en service en 1980, un coefficient de 9.4. Autrement dit, les coûts matières premières étaient de 9.4 fois celui de la dépréciation. Ainsi, malgré l'accroissement des coûts d'investissement en capital en termes absolus, le second réajustement des prix pétroliers de 1979–80 a fortement accru le poids du coût matière sur celui de la dépréciation. A partir de 1980, l'avantage des anciennes unités sur les nouvelles en termes de coûts de production avait été effectivement ramené au niveau de 1977.

TABLEAU 6.13

Coût de l'éthylène à partir du naphta en Europe capacité 300.000 t/en dollars courants unités d'âge différentes

	1972	1977		1980		
		1972 unités	Nelles unités	1972 unités	1977 unités	Nelles unités
Coût capital fixe (m \$ US)	153.3	153.3	271.6	153.3	271.6	329.2
Coût de production (\$/tonne)	70.5	430.0	430.0	1033.4	1033.4	1033.4
Matières premières	- 79.9	- 283.0	- 283.0	- 625.7	- 625.7	- 625.7
Sous-produits matière	3.6	7.3	7.3	6.8	6.8	6.8
Utilités	2.1	3.3	3.3	1.7	1.7	1.7
Catalysts et produits chimi- ques	2.3	3.7	3.7	23.0	23.0	23.0
Main-d'oeuvre	22.5	40.0	40.0	75.5	75.5	75.5
Autres charges/ dépréciation	51.0	51.0	90.5	51.0	90.5	109.7
Coût de production total	72.2	252.3	291.8	563.7	603.2	621.9
Matières premières/ dépréciation	1.4	8.4	4.7	20.2	11.4	9.4
Dépréciation/coût de pro- duction	70	20	31	9	15	17.5

Source: Unido, ID/WG, 336/3, mai 1981, p. 148.

On observe donc que les anciennes unités ont un avantage coût sur les nouvelles unités de *même dimension*. Mais ces dernières peuvent être plus efficaces au plan technologique, du design, du processing, de l'économie d'énergie et surtout de la gamme de matières premières utilisables. Ceci explique par exemple la supériorité au point de vue coût des structures nouvelles de raffinage en Europe de la fin des années 70 par rapport à celles du début de cette décennie.

De considérables écarts de taille peuvent se traduire par des augmentations elles aussi considérables des volumes d'investissement requis. Ainsi, Morawetz a montré pour la Colombie qu'avec des capacités moyennes équivalentes à un cinquième des capacités américaines, les coûts d'investissement par unité étaient six fois supérieurs (Morawetz D. 1975, pp. 103-104).

On estime par ailleurs que dans le domaine de la pulpe et du papier, les coûts d'investissement peuvent être réduits de 25% en doublant les capacités à 1000 tonnes/jour (FAO 1973, p. 130) ou si l'on en croit les Nations Unies de 48% lorsque la capacité augmente de 30.000 à 110.000 tonnes/an, les coûts de main-d'oeuvre baissant de leur côté de 43% (ONU 1966).

Dans son évaluation du «southern paper mill» en Tanzanie la Banque Mondiale fixa en 1978 à 60.000 t/an, l'échelle économique minimum du projet, échelle qui fut en définitif choisie. Mais dans son évaluation, la Banque soulignait que le coût d'édification d'un tel complexe était passé dans les pays industrialisés de 1963 à 1978 de \$ 550 en moyenne à \$ 1000, 1800 par tonne selon le type de papier produit. Or, le coût pour le projet tanzanien était estimé par la Banque à \$ 4.200 la tonne, soit deux fois et demi environ le coût d'investissement le plus élevé dans les pays industrialisés. En 1982, ce coût était réévalué à \$ 4867 la tonne de capacité installée (Rune Skarstein et S. Wangwe 1986, p. 165 et s.).

Une unité fonctionnant cependant en deçà de la capacité requise peut cependant se révéler un investissement socialement profitable si le coût d'opportunité des facteurs domestiques utilisés dans la production est inférieur au coût d'opportunité des moyens de change nécessaires à l'acquisition des importations de produits concurrents (Westphal 1975). Roemer note enfin que d'autres facteurs comme les coûts de transport par exemple, peuvent annuler certaines économies de coût résultant de l'édification de grandes unités. Ceci est manifeste lorsque la production de biens lourds requiert un approvisionnement de longue distance en input (ciment, bois, industrie mécanique, papier), ou nécessitent des inputs cruciaux inexistant sur place (eau par exemple) (Roemer 1979, p. 179).

e. *Economies externes*

La littérature pullule d'exemples soulignant l'avantage comparatif important dont dispose les pays industrialisés dans le domaine des économies externes¹. Un certain nombre de productions sont favorisées par la localisation à proximité des grands marchés qui absorbent la multitude de sous-produits inhérents à la transformation: production de produits chimiques à partir du sel, du soufre et des hydrocarbures. Beaucoup de produits chimiques ont de nombreuses vocations finales et sont sujets aux économies d'échelle (Unido 1969, p. 53). Il semble que de façon générale, la capacité des pays industrialisés à utiliser et valoriser de façon systématique les nombreux résidus et sous-produits des transformations soit un élément important de leur compétitivité.

Il est possible d'analyser au plan théorique l'argument des économies externes à partir de l'approche familière des «liaisons» qui fondent la rationalité de l'avantage comparatif dynamique. Dans le cas de cette étude, la gamme d'investissements générés par le secteur d'exportation s'élargit

1. Rares sont ceux aujourd'hui se hasardant encore à affirmer que les économies externes sont une «boîte économique vide» ou qui comme J. Viner affirment que c'est tout juste «un peu plus qu'une curiosité théorique» (J. Viner, pp. 480-481). Le rôle clé joué par les économistes externes dans les premières étapes de l'industrialisation est aujourd'hui largement reconnu voir la synthèse à ce sujet de P. Bardhan (1978).

d'autant plus que l'analyse est étendue de la valeur ajoutée des exportations, aux produits intermédiaires et à l'utilisation de ces derniers par les autres industries. Dans son analyse, Hirschman distingue entre l'effet de liaison amont (investissement en vue de la production d'inputs pour l'industrie en question et l'effet de liaison aval (*investissements* en vue de l'utilisation des produits de l'industrie comme inputs). Ces liaisons se réfèrent à l'effet direct d'un investissement sur l'autre et se distinguent du type d'investissement induit inhérent aux modèles macro-économiques de croissance, où l'investissement en une période est fonction du revenu généré par l'investissement de la période antérieure. La différence essentielle entre les deux mécanismes repose sur le degré d'incitation à investir. En concentrant l'investissement sur des industries réputées à fort effet de liaison, Hirschman voit là la possibilité d'économiser des ressources rares (capital) tout en maximisant le revenu potentiel. On notera que cette contrainte peut ne pas être essentielle dans certaines économies (économies à surplus de capitaux par exemple); seul étant alors retenu l'aspect critères *des priorités d'investissement de la théorie* dont la rationalité repose sur les effets de liaison potentielle mesurés à partir du degré de transactions intersectorielles observées dans les pays industrialisés notamment par Chenery et Watanabe.

Cependant, comme l'ont montré R. Weisskoff et E. Wolff, l'étude quantitative des liaisons (ou si l'on préfère, la mesure de l'impact) ainsi popularisée, rencontre un certain nombre de difficultés: tout d'abord, un secteur à forte liaison dans un pays industrialisé peut, contrairement à toute attente, se révéler sans pouvoir effectif d'induction de liaisons une fois transplanté dans une économie en voie de développement quel que soit le pedigree technologique. Aussi les quatre catégories proposées par Chenery et Watanabe (primaire, manufacturier, intermédiaire et finale) dans le classement des activités sur la base de leurs liaisons historiquement révélées peuvent se révéler illusoire si les liaisons anticipées sont neutralisées par la vulnérabilité externe de l'économie du fait de sa grande ouverture ou par impénétrabilité du cadre politique. Plutôt que de renforcer les liaisons internes de production, les efforts mis en oeuvre pour «capturer» les liaisons au sein d'un PVD peuvent se traduire seulement par la simple diffusion des diverses branches de compagnies transnationales parmi un grand nombre de PVD, d'un bout à l'autre de l'économie internationale.

En second lieu, l'identification complète des liaisons de l'enclave suppose la prise en compte des dimensions de l'activité économique, au-delà du cadre comptable des flux d'input-output. Les changements au niveau du stock de capital ne sont pas sans répercussions sur le reste de l'économie: les besoins financiers peuvent être localement ou internationalement satisfaits, constituant par là autant de créances sur les revenus futurs.

En troisième lieu, la prise en compte des simples flux inter-industrie ne permet pas de tenir compte du degré suivant lequel les composantes de la valeur ajoutée (rémunérations des facteurs de production) interagissent avec

le reste de l'économie. Les profits générés dans une enclave peuvent être transférés à l'extérieur et disparaître sans laisser aucune trace, ou peuvent encore rester pour financer l'expansion de l'enclave et être investis en vue d'adapter et d'altérer la technologie importée. Les impôts sur les profits et les salaires peuvent aussi bien servir à édifier des infrastructures, qu'à fournir des services supplémentaires aux classes dirigeantes (parkings, écoles, hôpitaux etc. ...).

On constate donc, que ce que la littérature appelle les « liaisons », liaisons réputées « capturables » sur la base d'études industrielles historiques et comparatives peuvent être neutralisées de façon persistante par des fuites au niveau des inputs importés ou au niveau des exportations immédiates d'outputs intermédiaires.

L'approche des industries de base privilégie la liaison du minerai via la fonte et le raffinage à la fabrication des produits et enfin en biens capitaux. Dans le domaine des hydrocarbures, les liaisons reposent sur l'utilisation de l'énergie bon marché, notamment le gaz. Ces liaisons vont du gaz naturel matière première privilégiée des engrais, aux produits pétrochimiques et aux éponges de fer en passant par l'aluminium. Les liaisons aval peuvent ensuite être mises en oeuvre (A. Sid Ahmed 1983). L'exploitation des liaisons aval faite par le Mexique du minerai de fer, du charbon, du soufre et du gaz naturel pour développer ses industries locales d'engrais, d'acier et pétrochimiques est souvent invoquée (Bullard 1968 et Mikesell) 1971, Amuzegar 1977, Turner et Bedore 1979).

L'argument de *l'effet liaison a trouvé confirmation* dans un certain nombre d'études dont celle de Yotopoulos et Nugent (1973). Ces derniers ont pu élaborer un indice des liaisons totales, aval et amont, pour 18 secteurs. Dans les P en D, les métaux de base sont en deuxième position: 2.36, la moyenne étant de 2.05 et la limite inférieure 1.41. Le papier, les produits chimiques, le raffinage pétrolier, les produits métalliques, les machines, le bois et le mobilier sont au-dessus de la moyenne, seul le caoutchouc se trouve en deça de la moyenne.

Rune Skartein et Samuel Wangwe ont tenté de mesurer plus récemment pour la Tanzanie (pays exportateur de ressources naturelles) les indices de liaison amont et aval à partir de la table d'input-output de 1976. Les résultats permettent de compléter l'analyse critique effectuée plus haut. De cette étude il résulte que:

- les industries de base présentent bien des effets de liaison amont supérieurs à la moyenne de l'économie alors que les effets de liaison aval sont quant à eux non supérieurs à cette moyenne. C'est le cas de 11 industries sur les quinze classées entre 43 et 57 (tableau 6.14);
- les industries de base se caractérisent par une forte intensité d'importation. La colonne 7 du tableau indique l'accroissement des importations totales résultant de l'accroissement d'une unité de demande finale du produit de l'industrie considérée. Les effets multiplicateurs éventuels

exclus. Pour les secteurs allant de 43 à 57, cet indice se situe à 0.4149 en moyenne contre 0.1955 pour l'ensemble de l'économie (Skarstein et Wangwe 1986, pp. 189-190).

Le choix des industries clé ne peut donc se faire sur la seule base des indices de liaison; la capacité d'importation, la taille du marché, les économies d'échelle attendues, constituent autant de paramètres cruciaux par ailleurs.

TABLEAU 6.14
Indices de liaison de l'économie Tanzanienne
(table d'entrée sortie 1976)

SECTOR NAME	Indices of dir. backward links		Indices of dir. forward links		Indices of indirect & direct links		Indices of dir. & indir. import effects	Indices of dir. & indir. income effects
	Unwtd b	Wtd B	Unwtd f	Wtd F	Backwd V	Forwd U		
1 Seed cotton	0.1795	0.1007	0.5684	0.5609	0.8031	1.1904	0.0535	0.9465
2 Sisal fibre	0.1946	0.1012	0.3778	0.1565	0.8235	0.9671	0.0647	0.9353
3 Tea leaf	0.4089	0.0509	0.3289	0.1244	1.0503	0.9117	0.2161	0.7839
4 Coffee	0.0884	0.1241	0.0380	0.0350	0.7261	0.6739	0.0583	0.9417
5 Sugarcane	0.7660	0.1402	0.3619	0.1620	1.3761	0.9766	0.3768	0.6232
6 Tobacco	0.5844	0.1817	0.5689	0.3151	1.2183	1.1179	0.1544	0.8456
7 Cashew nuts	0.0379	0.0068	0.0870	0.0514	0.6855	0.7095	0.0045	0.9955
8 Pyrethrua	0.1567	0.0053	0.0535	0.0338	0.7939	0.6987	0.0212	0.9788
9 Maize	0.0569	0.1383	0.3609	0.3026	0.6924	0.9816	0.0157	0.9843
10 Wheat	0.2548	0.0379	0.2875	0.1458	0.8798	0.9299	0.2187	0.7813
11 Paddy	0.0670	0.0351	0.2190	0.1370	0.6992	0.8628	0.0141	0.9859
12 Other cereals	0.0321	0.0310	0.1418	0.0529	0.6699	0.7418	0.0008	0.9992
13 Legumes	0.0386	0.0631	0.0666	0.1117	0.6739	0.6970	0.0002	0.9998
14 Oil seeds	0.0991	0.0413	0.4219	0.2083	0.7187	0.9787	0.0000	1.0000
15 Plantains	0.0001	0.0001	0.0837	0.1081	0.6476	0.7114	0.0000	1.0000
16 Other horticultural crops	0.0498	0.0579	0.2147	0.1611	0.6862	0.7976	0.0062	0.9938
17 Coconuts	0.0001	0.0000	0.3899	0.3217	0.6476	0.9310	0.0000	1.0000
18 Other crops	0.0215	0.0349	0.0787	0.0847	0.6617	0.7143	0.0000	1.0000
19 Livestock	0.0731	0.2270	0.6238	0.3462	0.7238	1.1554	0.0318	0.9682
20 Fisheries	0.0409	0.0406	0.3090	0.3730	0.6885	0.8825	0.0094	0.9906
21 Forestry & Logging	0.0886	0.0764	0.4733	0.3618	0.7211	1.0766	0.0244	0.9756
22 Hunting	0.0671	0.0022	0.0035	0.0069	0.7109	0.6501	0.0826	0.9174
23 Stone quarrying clay & sand	0.0191	0.0076	0.2709	0.3984	0.6653	0.8996	0.0196	0.9804
24 Salt mining	0.2501	0.0091	0.0069	0.0026	0.8778	0.6528	0.2308	0.7692
25 Diamond mining	0.1843	0.0553	0.0250	0.0027	0.8233	0.6698	0.0733	0.9267
26 Other mining	0.2318	0.0035	0.0777	0.0104	0.8560	0.7109	0.1185	0.8815
27 Sugar & confectionary	0.5938	0.3104	0.3549	0.0880	1.3103	0.8894	0.2337	0.7663
28 Bakery products	1.0447	0.1835	0.0178	0.0130	1.8890	0.6612	0.2931	0.7069
29 Processed meat & dairy	0.3735	0.0869	0.1718	0.0554	0.9671	0.7923	0.3939	0.6061
30 Oils & fats	0.8098	0.2082	0.1063	0.0367	1.3795	0.7232	0.2931	0.7069
31 Grain mill products	0.8657	0.5595	0.5408	0.1063	1.3242	1.0075	0.2920	0.7080

Tableau 6.14 (suite)

SECTOR NAME	Indices of dir. backward links		Indices of dir. forward links		Indices of indirect & direct links		Indices of dir. & indir. import effects	Indices of dir. & indir. income effects
	Unwtd b	Wtd B	Unwtd f	Wtd F	Backwd V	Forwd U		
32 Canning fruits & vegetables	0.8863	0.0456	0.0070	0.0051	1.5929	0.6529	0.2398	0.7602
33 Other food manufacturing	0.5989	0.3540	0.0658	0.1344	1.2068	0.7123	0.1070	0.8930
34 Beverage industries	0.4081	0.2359	0.0994	0.0824	1.0508	0.7367	0.2277	0.7723
35 Local brewing	0.4752	0.1142	0.0000	0.0000	1.0288	0.6475	0.0253	0.9747
36 Tailoring	0.7272	0.2130	0.0000	0.0000	1.3938	0.6475	0.1367	0.8633
37 Other small scale industries	0.7853	0.9486	0.1015	0.0398	1.2464	0.7292	0.0494	0.9506
38 Tobacco manufacturing	0.8082	0.5105	0.1101	0.0701	1.5929	0.7279	0.1708	0.8292
39 Cotton ginning	0.5375	0.5783	0.2361	0.2258	1.0839	0.9058	0.0431	0.9569
40 Textiles	0.4008	0.5113	0.8820	0.2650	1.0496	1.2636	0.1979	0.8021
41 Rope twine & cordage	0.5771	0.2127	0.1607	0.2289	1.1493	0.8526	0.1097	0.8903
42 Garment manufacturing	0.4042	0.1320	0.0300	0.0688	1.0492	0.6752	0.3487	0.6513
43 Leather & leather products	0.6142	0.0886	0.2978	0.1311	1.1719	0.8794	0.3459	0.6541
44 Footwear	0.6890	0.1144	0.0007	0.0048	1.3991	0.6480	0.2277	0.7723
45 Woove & wood products	0.4767	0.1274	0.2208	0.0916	1.1074	0.8426	0.2244	0.7756
46 Paper printing & publishing	0.3979	0.2228	0.8735	0.5812	1.0412	1.5476	0.3894	0.6106
47 Chemicals & pharma ex agro	0.5900	0.3730	0.3980	0.3247	1.2331	0.9569	0.3730	0.6270
48 Fertilizers & agro-chemicals	0.3760	0.0929	0.4311	0.1772	1.0084	1.0790	0.4769	0.5231
49 Petroleum & petro-products	0.0801	0.1070	0.8540	0.8287	0.7118	1.5176	0.7860	0.2140
50 Rubber products	0.3677	0.1268	0.0845	0.3001	0.9943	0.7975	0.4899	0.5101
51 Plastic products	0.3798	0.0512	0.2670	0.0879	1.0133	0.8524	0.3955	0.6045
52 Glass & non-metallic products	0.5335	0.0477	0.2680	0.0823	1.1406	0.8336	0.2700	0.7300
53 Cement	0.7660	0.1012	0.0922	0.1201	1.3276	0.7340	0.2554	0.7446
54 Iron steel and non-ferrous	0.5307	0.2578	0.6734	0.4247	1.2670	1.4736	0.6161	0.3839
55 Fabricated metal products	0.6705	0.2253	0.3401	0.1531	1.3856	0.9183	0.3666	0.6334
56 Machinery and equipment	0.2857	0.0939	0.4866	0.1986	0.9214	1.0801	0.5018	0.4982
57 Transport eq. & repairs	0.2721	0.1541	0.3074	0.4382	0.9290	0.9700	0.5053	0.4947
58 Other manufacturing	0.2387	0.0262	0.2926	0.1072	0.8629	0.8921	0.2165	0.7835
59 Electricity	0.4126	0.1552	0.6800	0.3063	1.0007	1.2308	0.1392	0.8608
60 Urban water supply	0.5957	0.0994	0.1090	0.0964	1.2212	0.7485	0.2911	0.7089
61 Construction	0.4657	1.7221	0.4922	0.4146	1.0757	1.1373	0.2403	0.7597
62 Commerce	0.4379	4.0825	4.2520	2.8654	1.0147	4.6546	0.0893	0.9107
63 Hotels & restaurants	0.7903	0.5772	0.1314	0.4576	1.3713	0.7739	0.1395	0.8605
64 Transport	0.1589	1.4001	1.7359	3.8072	0.7953	3.3758	0.1212	0.8788
65 Communications	0.2704	0.1277	0.2083	0.4229	0.9108	0.9741	0.1024	0.8976
66 Financial institutions	0.1615	0.1856	1.8025	0.8278	0.8037	2.2799	0.1486	0.8514
67 Real estate	0.3121	0.2317	0.2280	0.2728	0.9685	0.9135	0.0896	0.9104
68 Business services	0.3583	0.1923	0.6749	0.5008	0.9842	1.4082	0.1279	0.8721
69 Public administration	0.4376	3.0285	0.0000	0.0000	1.0678	0.6475	0.1543	0.8457
70 Education	0.1594	0.3624	0.2627	0.2089	0.7917	0.9676	0.0924	0.9076
71 Health	0.1818	0.2656	0.0218	0.0121	0.8111	0.6676	0.2145	0.7855
72 Other services	0.3342	0.1920	0.2283	0.1304	0.9749	0.8589	0.3518	0.6482
73 Unspecified	0.1840	0.3098	0.7786	1.5495	0.8586	1.4247	0.5745	0.4255
AVERAGE VALUE	0.3674	0.3003	0.3674	0.3003	1.0000	1.0000	0.1955	0.8045

Source: Rune Skarstein et Samuel M. Wangwe 1986, p. 188.

L'exemple de l'industrie de l'étain en Malaisie montre que pour ce qui concerne l'effet liaison amont, il ne concernait que quatre branches (électricité, fuel, bois et fonte de fer. Quant à l'effet de liaison aval, le seul effet de liaison repéré concernait la fonderie de l'étain; les feuilles d'étain étant encore importées pour la fabrication des emballages. La production de métal constitue une faible proportion de la production de fer blanc et est sujette aux économies d'échelle importante justifiant sa localisation au nord (Thoburn 1985, p. 123 et 124).

La possibilité donc de promouvoir une industrie intégrée ne confère pas obligatoirement un avantage au pays à I.B.R. Les industries aval, celles utilisant des produits, à base de ressources comme les métaux de base, peuvent être établies dans n'importe quel pays en mesure d'importer ces produits. Il n'y a avantage pour le pays que si ces inputs à base de ressources peuvent être domestiquement produits à meilleur compte ou si leur production locale élimine les risques d'approvisionnement (Roemer 1979, p. 180).

f. *Le progrès technique*

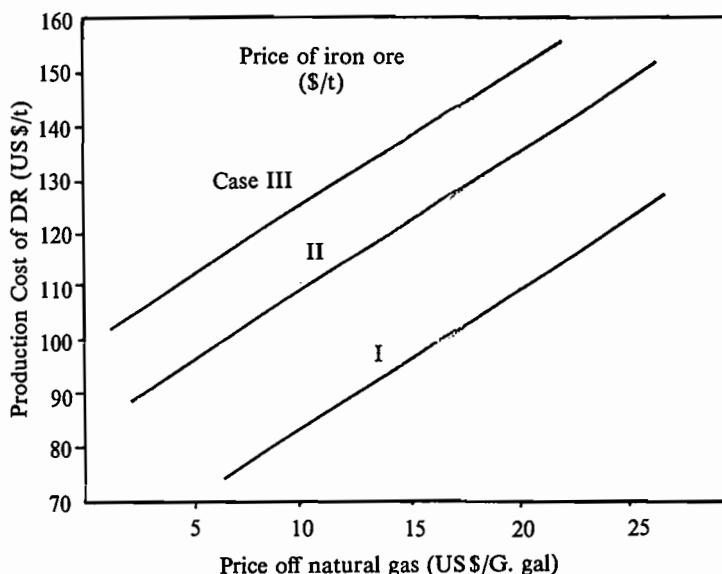
Un certain nombre d'I.B.R. bénéficient des progrès techniques. Ainsi la mise au point des techniques de liquéfaction du gaz naturel, la construction des méthaniers et les progrès considérables réalisés en matière de pose des canalisations sur les hauts fonds marins furent à l'origine de l'expansion du marché international du gaz. Le progrès technique est ici un facteur crucial lorsque l'on sait que le coût de transport du gaz, à base thermique équivalente, est de 5 à 7 fois supérieur au transport équivalent du brut. Cette proportion est de deux fois pour les transports par gazoducs (F. Feshereki et D. Isaak 1983, p. 230). L'un des handicaps majeurs à l'expansion du marché du G.N.L. est la flexibilité limitée du mode de transport du gaz lui-même en termes de destination du produit (des terminaux de liquéfaction et de regasification d'un volume donné doivent exister au point de destination).

Cet exemple va à l'encontre de la thèse couramment admise, à savoir que les innovations générées par les compagnies intégrées multinationales tendent à favoriser la transformation dans les pays industrialisés (Girvan 1971 et 1987, Mezger 1975).

L'exemple précédent n'est pas le seul, ainsi la mise au point au Mexique dans les années 60 du procédé de réduction directe du minerai de fer en éponge de fer à partir du gaz naturel, au lieu et place du coke. Le procédé fut ensuite définitivement mis au point par les compagnies sidérurgiques dans les pays industrialisés. Un avantage comparatif certain est ainsi conféré à des pays comme le Mexique et le Venezuela¹ possesseurs à la fois

1. Lewis a ainsi pu montrer que l'adoption du procédé de réduction directe rendait l'acier vénézuélien compétitif sur le marché américain (1977, Ch. 4).

Graphique 6.3: Influence du prix du gaz naturel et du minerai de fer sur le coût de production de l'éponge de fer



Source: Astier, J., and Lim Kah Bin, *op. cit.*
 1. The estimated cost is based at the rated capacity of 400,000 tpa DR plant with a total investment cost of US\$ 50 million. Cases I, II, and III represent the parabolic price (\$ per dry tonne iron unit) of imported fines, lump and pellets, respectively, to South-East Asian region.

de minerai de fer et de gaz et à un moindre degré aux pays producteurs de pétrole du Moyen Orient. Comme on peut le voir sur le graphique, le coût de production via la méthode de réduction directe dépend de façon cruciale du prix du gaz naturel. Dans un intervalle donné de prix du minerai de fer, si le prix du gaz naturel double de US\$ 10/G cal à US\$ 20/cal, le coût de production unitaire/G cal par tonne de l'éponge de fer augmente de 20 à 30% (Astier, et Lim 1980).

g. Les mesures d'efficacité

Le critère d'avantage comparatif est à la base d'un nombre important de propositions générales concernant l'économie de *localisation des I.B.R.*, soit à proximité des sites de ressources soit à proximité des marchés. Il est utile de tirer de ces propositions un indicateur synthétique d'*efficacité économique*. Un certain nombre de mesures ont été élaborées à cet effet. L'analyse bénéfice-coût, ou l'analyse des projets, le coût des ressources domestiques

(Bruno 1972), le taux de protection effectif (B. Balassa 1971). Des approches plus complètes ont été utilisées ces dernières années dans diverses études concernant des I.B.R. afin de prendre en compte les économies d'échelle et les interrelations entre divers processus dans une ou plusieurs industries (Westphal 1975) Kendrick et Stoutjesdijk 1978).

Dammert et Kendrick utilisent un modèle de programmation à l'échelle mondiale de l'extraction, de la transformation et du transport du cuivre afin de déterminer le coût minimum de localisation de l'investissement jusqu'en 1990. Les données réunies indiquent que les coûts opératoires de la fonte en Zambie étaient six pour cent plus faibles qu'aux États-Unis alors qu'ils étaient de 12% plus élevés au Zaïre. Dans le domaine du raffinage, tant la Zambie que le Zaïre produisent à un coût unitaire moitié moindre qu'aux États-Unis et le Pérou se révèle compétitif vis-à-vis des États-Unis (1976).

Dans son étude sur l'industrie de l'acier au Brésil, W. Baer note que les prix brésiliens étaient inférieurs aux prix américains pour trois produits sidérurgiques en 1967 et supérieurs de 26% pour trois autres produits (Baer 1969, p. 128). Baer calcule également le coût des ressources domestiques pour l'industrie brésilienne de l'acier prise globalement en 1963. Selon lui, la transformation des ressources domestiques en devises s'effectua alors à un taux inférieur au taux officiel pratiqué pour les importations, ce qui reflète un processus efficace de substitution d'importation.

Une mesure utile de la productivité d'une ressource naturelle dans ses diverses utilisations concurrentes a été élaborée par Stauffer. Comparant diverses voies d'industrialisation basées sur le gaz naturel dans les pays du Golfe, il calcule la différence entre le prix pertinent frontière du produit concurrent (éponge de fer par exemple) et les prix frontières (ou coût d'opportunité) de tous les facteurs de travail et capital) et impute ensuite cette valeur nette au volume de gaz naturel nécessaire dans l'industrie. Pour Stauffer ceci correspond à la valeur du projet net équivalent à un prix net ou à une rente unitaire pour le gaz naturel. Le gaz naturel non transformé ne pouvant être vendu et étant alors brûlé¹ en pure perte, toute rente unitaire positive indique un bénéfice social net et le désir d'utiliser le gaz naturel. Stauffer conclut que le gaz réalise sa valeur nette la plus grande lorsque son utilisation débouche sur un accroissement des exportations de pétrole. Soit par sa réinjection dans les puits (augmentation du taux de récupération) soit en tant que substitut au pétrole dans l'industrie du raffinage. Ces utilisations fourniraient une valeur nette minimale de \$ 1,60 par million de pieds cubes en postulant aucune réduction du prix du pétrole consécutive à l'accroissement de l'offre.

La valeur nette du gaz utilisé à produire de l'urée, de l'aluminium (à partir

1. Ce n'est plus le cas aujourd'hui, la proportion de gaz torché ne représentait plus en moyenne pour les pays de l'OPEP en 1985 que 13% du gaz produit (OPEP 1985, p. 58).

de l'alumine) et de l'éponge de fer suit dans cet ordre avec des rentes unitaires baissant de \$ 1.20 à \$ 0.60 (Stauffer 1975).

Dans leur étude sur les stratégies industrielles alternatives en Tanzanie, Roemer, Tidrick et Williams ont mesuré le rapport de la valeur ajoutée au coût des facteurs domestiques (prix fictif) à la valeur ajoutée aux prix mondiaux pour chacune des 28 industries y compris les neuf I.B.R. ; même si ces ressources faisaient partiellement l'objet d'importation. Ils obtinrent des ratios inférieurs à 1,0 revêtant par là même l'existence d'une production efficace dans des domaines comme les produits du bois, la pulpe et le papier, les produits pétrochimiques (PVC) et les engrais. A l'inverse, le ratio était supérieur à un pour les produits raffinés du pétrole, l'acier, les pneumatiques et l'aluminium (1976).

De son côté William Tyler utilise l'indice Farrell et un indice dérivé à partir de la programmation linéaire de la frontière d'une fonction de production nonstochastique pour mettre en évidence l'inefficacité technique relative substantielle de certaines industries brésiliennes: les industries des plastiques et de l'acier. Seul un très petit nombre des firmes observées généraient des productions supérieures en volume à 80% des volumes possibles sur la frontière estimée (W. Tyler 1979, p. 477). Cette relative inefficacité selon Tyler n'était pas explicable par la nationalité des firmes; les tests révélant par les grandes firmes bénéficiant de parts de marchés importantes sont plus proches de la frontière que les firmes plus petites. La méthode utilisée repose sur le concept de frontière de production ou encore sur la combinaison pratique optimale productive dans le lignée des travaux de Farrell (1957) et de Timmer (1977). Le rôle crucial de l'efficacité technique dans les P en D a été mise en lumière par Leibenstein avec le concept de X - inefficacité. Les résultats des calculs effectués à partir des deux indices d'efficacité techniques sont présentés au tableau suivant et soulignent l'existence d'une inefficacité prononcée dans les deux industries. Pour l'industrie des plastiques, les moyennes non pondérées pour toutes les firmes des deux indices séparés étaient de 0.65 et de 0.48. Des 16 firmes observées pour les plastiques, l'indice Farrell classe 50% de ces firmes aux niveaux d'efficacité technique correspondant à moins de 70% du niveau frontière. Avec le second indice, c'est 75% des firmes du secteur plastique qui opèrent à un niveau inférieur à 60% du produit possible sur la frontière (W. Tyler 1979, p. 486). On observe en outre (tableau 6.15) que les moyennes d'indices d'efficacité techniques pour les firmes étrangères tant dans les industries des plastiques que de l'acier sont supérieures aux moyennes globales, ce qui indique une plus grande efficacité des firmes étrangères.

Ces résultats rejoignent ceux obtenus par pack dans son étude détaillée de l'industrie manufacturière Kenayne (1976) et ceux plus récents de J.M. Page pour ce qui concerne les industries Ghanéennes (1980).

TABLEAU 6.15

Indices d'efficacité technique des industries brésilienne de l'acier et des plastiques

Nombre de firmes	Appropriation étrangère (F) domestique (D)	Indice d'efficacité Farrell	Indice d'efficacité de la fonction de production frontière non stochastique
A. Plastiques			A
1	F	1-00	1-00
2	D	0-69	0-64
3	F	0-98	0-73
4	F	0-75	0-59
5	D	0-80	0-58
6	F	0-51	0-30
7	D	0-34	0-26
8	D	0-75	0-55
9	D	1-00	0-61
10	D	0-49	0-37
11	D	0-40	0-35
12	D	0-71	0-40
13	F	0-35	0-27
14	D	0-56	0-35
15	D	0-43	0-25
16	D	0-70	0-48
Moyenne:			
16 firmes		0-65	0-48
Firmes étrangères (5)		0-72	0-58
B. Acier			
01	G	0-58	0-61
2	G	0-55	0-83
3	G	1-00	1-00
4	F	0-61	0-92
5	G	0-20	0-29
6	F	0-45	0-73
7	F	0-72	0-63
8	G	0-09	0-07
9	F	0-57	0-71
10	F	0-72	0-64
11	D	0-70	0-84
12	D	0-49	0-53
13	D	0-32	0-31
14	D	1-00	1-00
15	D	0-39	0-39
16	F	0-37	0-42
17	D	0-37	0-37

Tableau 6.15 (suite)

Nombre de firmes	Appropriation étrangère (F) domestique (D)	Indice d'efficacité Farrell	Indice d'efficacité de la fonction de production frontrière non stockastique
18	D	0-38	0-46
19	D	0-55	0-61
20	D	0-86	0-87
21	D	0-54	0-48
22	F	1-00	1-00
Moyennes:			
22 firmes		0-57	0-62
Firmes étrangères		0-64	0-72
Firmes gouv.		0-48	0-56

Source: W. Tyler 1979, pages 488 et 489.

h. L'emploi

On a vu que les coefficients de main-d'oeuvre de la plupart des I.B.R. sont faibles, en général bien en deça de la moyenne pour un pays et souvent à l'extrémité inférieure de la gamme. On ne peut donc affirmer que les I.B.R. soient le meilleur instrument pour créer des emplois au moins directement. Ainsi dans leur étude commune sur la création prospective directe d'emploi en Tanzanie de 1975 à 1995 à partir des deux stratégies alternatives suivantes: l'une basée sur les industries les plus efficaces, l'autre sur les industries de base, Roemer et autres observèrent que cette dernière stratégie créerait 28% moins d'emplois dans l'industrie que la première (Roemer, Tidrick et Williams 1976).

Cette situation a amené certains auteurs à mettre l'accent non pas sur l'impact direct des I.B.R. sur l'emploi mais sur leurs effets indirects via les liaisons avec les autres secteurs. Les estimations présentées par Stern des coefficients directs et indirects d'emploi pour 3 pays: Corée, Malaisie et Yougoslavie, montrent que leur addition ne change rien à l'échelle de classification évoqué plus haut pour les I.B.R. (Stern 1977).

Le classement de 77 industries indiennes en fonction de la création d'emploi total par unité de demande finale situe les produits métalliques au 18ème rang, le papier autour de la moyenne et cinq autre I.B.R. (fonte et acier, métaux non ferreux, bois et produits du bois, produits pétroliers) dans le tiers inférieur (Hazan et Krishnamurty 1970).

Si donc à proportions de facteurs constantes il est difficile de créer des emplois à partir des I.B.R. existe t'il un champs de substitution futur possible débouchant sur l'accroissement des coefficients. La réponse paraît

douteuse en effet la part cruciale des matières premières dans le coût total et la faible part des coûts de main-d'oeuvre ne stimulent guère les tentatives de substitution. Le cas évoqué plus haut des produits pétrochimiques notamment après 1973 est à cet égard significatif. Il semble par ailleurs que le choix des équipements s'effectue plus à partir de considérations de fiabilité, d'efficacité et d'économies de matières premières qu'à partir de considérations de coûts de main-d'oeuvre. A cela s'ajoute pour les I.B.R. complexes, l'existence de procédés en nombre réduit, parfois unique qui limite en conséquence le choix possible. L'adoption du prototype de complexe d'ammoniaque dans les années 60 d'une capacité de 1000 t/j par l'Algérie, capacité voulue par ce pays alors que les procédés existants se

TABLEAU 6.16

Chili: liaisons emploi amont et aval dans la petite et la grande industrie

	Liaisons emploi (nombre de personnes/E° 100,000		Classement des liaisons		Coefficients de liaison	
	BL	FL	BL	FL	BL	FL
Food:						
Small	60.55	36.65	2	2	1.91	3.50
Large	49.69	48.39	7	1	1.57	4.62
Beverages:						
Small	51.91	5.83	6	22	1.64	.56
Large	39.22	6.82	15	19	1.24	.65
Tobacco:						
Small	22.27	.00	26	40	.70	.00
Large	10.67	.00	37	38	.34	.00
Textiles:						
Small	32.23	5.44	19	23	1.02	.52
Large	26.18	28.75	21	5	.83	2.74
Clothing and footwear:						
Small	61.31	.00	1	39	1.94	.00
Large	20.67	1.65	29	33	.65	.16
Wood:						
Small	54.71	32.11	4	4	1.73	3.06
Large	48.84	25.76	8	6	1.54	2.46
Furniture:						
Small	56.72	1.82	3	31	1.79	.17
Large	23.90	.87	24	37	.73	.08
Paper:						
Small	41.46	1.06	13	34	1.31	.10

Tableau 6.16 (suite)

	Liaisons emploi (nombre de personnes/E° 100,000)		Classement des liaisons		Coefficients de liaison	
	BL	FL	BL	FL	BL	FL
Large	25.80	25.13	22	7	.81	2.40
Printing:						
Small	33.35	6.85	18	18	1.05	.65
Large	23.23	7.76	25	17	.73	.74
Leather:						
Small	46.12	3.72	10	28	1.46	.35
Large	26.24	4.99	20	24	.83	.48
Rubber:						
Small	34.56	.90	17	36	1.09	.09
Large	7.74	1.76	39	32	.24	.17
Chemicals:						
Small	18.85	8.17	32	16	.59	.78
Large	16.35	14.71	34	9	.52	1.40
Oil and coal products:						
Small	3.67	1.00	40	35	.12	.10
Large	9.94	13.11	38	11	.31	1.25
Nonmetallic minerals:						
Small	34.72	4.41	16	25	1.10	.42
Large	19.11	10.78	31	13	.60	1.03
Basic metals:						
Small	20.02	3.43	30	29	.63	.33
Large	15.32	32.89	36	3	.48	3.14
Metal products:						
Small	47.59	17.89	9	8	1.50	1.71
Large	25.52	9.47	23	14	.81	.90
Machinery except electrical:						
Small	40.73	8.71	14	15	1.29	.83
Large	22.04	6.39	27	20	.70	.61
Electrical machinery and appliances:						
Small	43.83	3.93	12	27	1.38	.38
Large	15.56	2.45	35	30	.49	.23
Transportation equipment:						
Small	52.36	11.60	5	12	1.65	1.11
Large	21.42	13.78	28	10	.68	1.32
Diverse manufactures:						
Small	44.73	4.15	11	26	1.41	.40
Large	18.32	6.11	33	21	.58	.58

Source: Patricio Meller et Manuel Marfan 1981, p. 269.

limitaient à 500 t/j illustre encore la gamme restreinte de choix dont dispose un pays dans les I.B.R. complexes.

De leur côté, Meller et Marfan ont pu évaluer pour le secteur industriel du Chili l'effet de liaison emploi aval et amont. On observe au tableau 6.16 que:

- 34 secteurs sur 40 ont plus de liaison emploi amont qu'aval;
- plus spécifiquement, toutes les petites industries ont plus d'effet de liaison emploi amont qu'aval, alors que seules deux grandes industries (pétrole, charbon et produits métalliques de base) présentent plus d'effet emploi aval qu'amont. Parmi les grandes industries, les boissons, les produits alimentaires, le textile, le papier et les produits chimiques présentent des effets équivalents d'emploi aval et amont;
- les effets de liaison d'emploi amont sont en moyenne trois fois plus élevés que les effets d'emploi aval.

Au Chili, les secteurs-clé pour la création d'emploi sont dans la *grande industrie*: les boissons, les produits alimentaires, le bois, les textiles, le papier, le cuir, et les métaux de base. Dans la petite industrie se dégagent les machines sauf les machines électriques et le bois (Meller et Marfan 1981, p. 272).

Présentant des coefficients capital/main-d'oeuvre élevés, les I.B.R. bénéficient souvent d'une productivité du travail équivalent. Une forte productivité combinée à une faible participation des coûts salariaux dans le coût total rend les I.B.R. vulnérables aux pressions syndicales et politiques en vue des hausses de salaires. De ce fait, ces industries préfèrent payer des salaires pour écrémer le marché du travail (Roemer 1979, p. 186). Ces enclaves à haut salaires, typique des industries minières et de certaines industries de transformation constituent une des caractéristiques des modèles chômage-migrations développés par Todaro et Harris (1970) (et d'autres Bhagwati et Srinivasan 1974, Calvo 1978, Heady 1981, Sabot 1982 et Gupta 1986). Ce modèle de nature néoclassique vise à expliquer le chômage dans le secteur urbain et les migrations rurales urbaines. Les salaires fixes élevés dans le secteur protégé attirent un grand nombre de candidats aux postes de travail créés. Les deux niveaux de salaire sont maintenus indéfiniment car le volume de chômage dans le secteur protégé équilibre les gains anticipés dans les deux secteurs. Les gains anticipés sont les salaire multipliés par la probabilité de trouver un emploi; un salaire urbain plus élevé – mesure administrative par exemple – renforce la migration et le chômage toutes choses égales d'ailleurs (Harris et Todaro 1970). Le salaire urbain (industriel dans ce cas) constitue donc une forme de salaire minimum.

S'inspirant de cette approche, Tidrick tente de répondre à la question suivante «pourquoi la pauvre et stagnante Haïti paraît présenter un chômage urbain ouvert moins important comparativement aux riches économies en expansion que sont par exemple la Jamaïque, Porto Rico et Trinité? (Tidrick 1975, p. 307). La réponse se trouve selon lui dans la

structure distorsionnée des salaires. Une structure qui selon lui fait que les travailleurs à qualifications égales perçoivent des salaires différents dans différentes industries. La structure des salaires jamaïcaine est clairement distorsionnée par cette définition. Les disparités entre grands secteurs sont dramatiques. Les travailleurs non qualifiés de la bauxite gagne deux fois plus par semaine que ceux employés dans les transports ou la construction, les deux branches les mieux payées ensuite. Les travailleurs non qualifiés de la construction à leur tour gagnent deux fois et demi le salaire des travailleurs agricoles. Au sein du secteur manufacturier, Tidrick observe des différentiels inter industriels de salaires aussi élevés. Tidrick montre que cette dispersion des salaires dans les secteurs non organisés et l'impuissance du secteur moderne de réduire le chômage résultent du développement effectué dans les conditions d'une structure distorsionnée de salaires. Tidrick retrouvait là l'argumentation simultanément développée par Dudley Seers pour l'économie pétrolière dans le cas du Venezuela.

Ainsi pour lui, l'existence en Jamaïque d'un chômage ouvert plus important qu'à Haïti s'explique entre autres par le fait qu'une économie à secteur salarial important (et où les salaires sont élevés) peut se « permettre » plus de chômage qu'une économie où ce secteur est faible voir inexistant (C. Tidrick 1975, p. 309).

Pourquoi la croissance de l'emploi dans le secteur à salaire élevé et les migrations importantes ne débouchent t'elles pas sur une réduction du chômage équivalent? Car toute réduction du nombre de chômeurs renforce la probabilité d'obtenir un job à un salaire élevé et stimule l'afflux de main-d'oeuvre en provenance du secteur à faible salaire (même résultat si le taux de salaire croît).

Pourquoi les salaires bas dans les secteurs inorganisés augmentent-ils avec les salaires élevés du secteur syndicalisé? Car le renforcement de l'écart salarial entraîne un déplacement de la courbe d'offre de main-d'oeuvre du secteur à bas salaire.

Pourquoi coexiste un manque permanent de main-d'oeuvre dans l'agriculture alors que le chômage reste aussi élevé? Ceci car les chômeurs préfèrent le chômage et les perspectives incertaines d'un emploi hautement rémunéré à la perspective d'un emploi stable à faible salaire. Leurs gains anticipés sur toute leur existence sont supérieurs s'ils restent temporairement en chômage et parcequ'ils possèdent les moyens de subsistance nécessaires leur permettant d'attendre l'emploi à salaire élevé. De même les migrants ruraux affluent car l'obtention à terme de ce salaire élevé fera plus que compenser la perte de revenu du secteur rural.

De ces conclusions Tidrick déduit que:

- Il existe une évidence croissante que l'augmentation des salaires dans le secteur organisé réduit directement l'emploi et même si ce n'est pas le cas ces augmentations se diffusent et génèrent le chômage dans le reste de l'économie.

- Si le chômage résulte d'un «écart-salaire» le coût d'opportunité du travail sera supérieur à zéro pour le secteur à salaires élevés. Si ce secteur est relativement faible, son coût d'opportunité sera supérieur à celui du produit marginal du travail dans le secteur à faibles salaires, car tout emploi créé dans le premier secteur annulera plus d'un emploi dans le second secteur. Ainsi les calculs de salaires fictifs (Shadow Wage) reposant sur l'hypothèse naïve que le travail ne présente aucun coût d'opportunité en raison de chômage, peuvent réduire le produit tout en contribuant à accroître l'emploi.
- Toute réévaluation ou mesures du même type destinée à réduire le niveau de salaire ne règlera pas le problème de l'emploi à long terme même si les salaires élevés sont une des causes de base du chômage et de la faible croissance de l'emploi.

La raison en est que la dévaluation *laisse intacte la structure des salaires*. Ainsi les politiques salariales devraient être explicitement liées au salaire ou à l'écart revenu. Indexer les salaires sur la croissance de la productivité ne résout rien et en tous cas pas l'écart salaire. Les accroissements de salaire devraient être inversement proportionnels à l'écart des niveaux de salaire dans l'industrie à offre excédentaire et le salaire du secteur non organisé (Tidrick 1975, pp. 323–324).

i. Répartition du revenu

Le niveau réduit de l'emploi dans les I.B.R. et la prédominance des autres facteurs capital et matière première sont à l'origine d'une concentration du revenu, typique des économies dualistes, phénomène déjà mis en évidence par Dudley Seers dans son étude pionnière sur «le mécanisme de l'économie pétrolière» (1964). Les exportations de produits hautement capitalistiques tels que les produits miniers et les cultures de plantation sont à l'origine des économies d'enclave. Dans leur schéma sur la distribution du revenu, Adelman et Morris ont identifié l'abondance de ressources naturelles et le dualisme comme deux des quatre variables critiques (sur les 31 testées) déterminant le profil de répartition du revenu, ces deux variables renforçant sa concentration (1973, pp. 160–165). La part moyenne de revenu allant aux 5% de la population était de 50% plus élevée pour les 26 pays à ressources abondantes que les 17 P en D moins bien dotées.

En Equateur, Commander et Peek dans leur enquête sur les exportations pétrolières et l'évolution du marché du travail dans la Sierra, soulignent que malgré la forte demande dérivée de biens salariaux et de main-d'oeuvre de la Sierra de la part de 3 zones urbaines, les inégalités de revenu sont restées ce qu'elles étaient au départ. Seul effet positif – notent-ils – le taux élevé de croissance durant les années 70 du pays en raison des hausses du prix du pétrole a ralenti l'accroissement du nombre de paysans sans terre; en effet, le secteur minifundio pu se reproduire de lui même malgré les contraintes

de terre et de capital, en raison d'un accès facile à des sources plus diversifiées de revenu (Commander et Peek 1986, pp. 92 et 93). Bref, d'un côté et ce, de façon temporaire, les migrations vers le secteur urbain fournissent une part croissante du revenu des ménages tandis que ce processus de migration stimulait l'expansion du marché du travail au sein du secteur des petites exploitations. Mais soulignent Commander et Peek la relative consolidation de la petite exploitation agricole dans la Sierra Equatorienne n'exclut pas à terme l'événement d'un processus complet de politarisation de cette dernière.

Un autre effet marquant de l'I.B.R. est la transformation du « schéma de stratification rurale » en schéma d'inégalité urbaine via le rôle intermédiaire des migrations rurales urbaines. Naît alors un schéma d'absorption dual des migrants rural urbain où les migrants sans terre sont absorbés dans le secteur informel urbain et les possédants dans le secteur urbain formel. Ce schéma d'absorption duale de migrants – selon l'accès différentiel à la terre – est stimulée par les perturbations provoquées par la rente pétrolière. La validité de ce schéma a été mise en évidence par Mohtadi pour l'Iran dans son étude de 57 villes et 21 régions rurales du pays entre 1966 et 1976 (1986, p. 724).

L'introduction d'I.B.R. ne peut donc manquer d'aggraver les dualismes de base dans les P en D. Or de nombreuses études ont montré qu'il existe un « trade off » entre la distribution (dans un sens plus égalitaire) du revenu et la croissance économique (Chenery 1975, Ahluwalia 1976). Plus récemment, Gupta et Islam ont confirmé à partir de tests économétriques de sections coupées pour un certain nombre de P en D que l'objectif de distribution du revenu et de croissances économiques pouvaient être complètement poursuivis (Gupta et Islam 1983, pp. 39 et 40).

De ce fait, à l'exception des industries du bois, la transformation des ressources reproduit les conditions de production menant au dualisme et ne peut guère servir de base a priori à une stratégie d'amélioration de la distribution personnelle du revenu. Un des résultats importants de l'étude de Clive (1975) est l'insensitivité de la répartition aux structures industrielles ou aux politiques, résultat confirmé par les travaux de Morley et Williamson sur le Brésil (1973) indiquant la quasi-constance du coefficient de Gini au changement de stratégie. L'étude de GUPTA-Islam souligne par ailleurs l'existence de différences qualitatives et quantitatives quant à la nature du « trade off » entre P en D et pays développés. Les stratégies et politiques valables pour les premiers peuvent se révéler inappropriés compte tenu des problèmes auxquels se trouvent confrontés les seconds. Hirschman et Rothschild avaient déjà souligné qu'en raison de structures sociales¹

1. L'effet de tunnel a trait à la gratification initiale de gens qui estiment que leur sort va bientôt changer car le sort de personnes qu'elles cotoient a lui même commencé à changer. Cette gratification initiale est qualifiée « d'effet tunnel », effet censé accroître la tolérance aux inégalités dans certaines conditions.

politiques et psychologiques, « l'effet de tunnel » pouvait se révéler faible ou inexistant (Hirschman, Rotchschild 1973, p. 545). L'I.B.R. peut donc totalement annuler cet effet tunnel.

Il est un cas cependant où l'implantation d'I.B.R. peut réduire l'inégalité du profil de distribution, c'est celui concernant la mise en valeur de ressources dans des régions reculées et retardées, ceci est particulièrement vrai des zones forestières, mais également aussi de certains sites touristiques (A. Sid Ahmed 1986).

L'existence de politiques redistributives de la part de l'Etat et la forte progression des dépenses de bien être peuvent se révéler insuffisantes à inverser un profil de distribution fortement inégalitaire au départ en raison du rôle crucial joué par un I.B.R. Ainsi A. Seidman montre t'elle dans le cas de la Zambie que malgré ces politiques, la part des traitements et salaires en % du PIB aux prix du marché passa de 40% en 1964 à 32% en 1969 malgré l'accroissement intervenu dans l'intervalle des effectifs employés. La raison fournie en est que le produit de l'amélioration des termes de l'échange bénéficia surtout et pour l'essentiel d'abord à une minorité alors que le poids de la détérioration des termes de l'échange repose surtout sur la grande masse des salaires (A. Seidman 1973, p. 17).

Au Vénézuéla, Richard Jones a pu montrer partant de l'indice de Williamson¹ (avec 0.441 que ce degré d'inégalité régionale au Vénézuéla en 1961 était plus élevé que celui relatif à la Grèce et à l'Italie à la même époque) que les politiques redistributives : développement de la ville sidérurgique de Giuded Guyana par exemple, ne suffisaient pas à réduire la concentration spatiale induite par l'I.B.R. pétrolière. Trois facteurs sont par lui avancés pour expliquer cette situation : la canalisation des financements vers une agriculture à faible productivité, les fuites de revenu d'une administration décentralisée et de l'investissement privé, l'émigration continue des qualifications qui auraient pu autrement aider au développement local (R. Jones 1982, p. 384).

j. *Les barrières à l'entrée*

L'exportation de produits transformés peut se heurter à un certain nombre d'obstacles autres que ceux déjà évoqués dans le domaine de l'économie de la production et de la localisation (Roemer 1979, p. 188). Tout d'abord, l'existence d'une structure de marché oligopolistique enracinée dans la production et la localisation peut constituer un puissant obstacle à l'entrée tandis que les conférences maritimes exercent une discrimination à l'encontre des produits transformés. Enfin les pays développés importateurs, protègent dans de nombreux cas leurs propres industries de transformation à l'aide de tarifs.

1. Williamson J.G. (1965).

k. *La structure du marché*

Le modèle typique de formation dans le domaine des ressources d'une compagnie oligopolistique à activités intégrées suppose l'existence d'économie d'échelle à un stade donné de la production. Le modèle historique dans ce domaine est celui de la firme pétrolière étudiée par E. Penrose. Mais on retrouve ce modèle dans d'autres ressources telles que l'aluminium ou le cuivre pour ce qui concerne les produits miniers ou la banane pour ce qui est de produits d'origine agricole. Les économies d'échelle concernées peuvent résulter soit de technologies de pointe par ailleurs coûteuses soit encore de l'obligation d'ajouter à la matière de base d'autres inputs stratégiques dans le processus de transformation: énergie dans l'aluminium par exemple. La nécessité de protéger ses sources d'approvisionnement et les marchés pour ses produits conduit la firme tôt ou tard à intégrer en amont et en aval ses activités. Ceci survient dès lors que son échelle d'activité est telle dans le domaine de la transformation que la firme bénéficie d'économies de dimension. L'intégration des activités amont et aval lui permet de réaliser des économies d'échelle dans le domaine des transports, du marketing et dans le coût d'acquisition des informations stratégiques quant aux décisions d'investissement. Une plus grande diversification des approvisionnements et des débouchés et un accès à des informations stratégiques permet d'abaisser les coûts, de réduire les risques et de renforcer sa compétitivité. L'expérience des économies pétrolières montre que les avantages des firmes transnationales liés à la maîtrise des marchés, des flux technologiques et financiers sont tels que ces firmes ont pu survivre avec une étonnante facilité apparente à la perte de leurs facilités de production dans ces économies suite aux événements de 1973 (A. Sid Ahmed 1983 et Z. Mikdashi). Nul pays producteur ne se hasarde aujourd'hui à nier le rôle crucial des compagnies dans l'équilibre du marché pétrolier et la coopération entre ces deux acteurs est emprunte aujourd'hui d'une sérénité à nulle égalée dans l'histoire tourmentée de leurs rapports¹. Cet esprit nouveau se reflète dans les nouveaux codes pétroliers qui fleurissent depuis quelques temps et qui marquent un infléchissement certain des thèses traditionnelles des pays producteurs. La reconnaissance du caractère souvent incontournable des transnationales rend plus difficile les perspectives de nationalisation des I.B.R.

Les oligopoles intégrés se caractérisent par des coûts fixes élevés et de faibles coûts marginaux, la compétition dont l'objectif est de maximiser le cash flow de chaque firme peut entraîner des pertes substantielles. D'où le refus de la concurrence et la recherche de la stabilité de l'oligopole.

1. Citons par exemple la coopération technique fructueuse qui s'établit après la nationalisation des hydrocarbures en Algérie en 1971 entre la compagnie française des pétroles (CFP) et ce pays.

R. Vernon note que pour éviter qu'une firme ne jouisse d'un avantage comparatif supérieur aux autres, les oligopoles font « s'interpénétrer » leurs marchés et leurs sources d'approvisionnement en matières premières (Vernon 1971, p. 74).

La transformation locale des matières premières peut donc se heurter aux sociétés transnationales dont la rationalité complexe ne se confond pas toujours avec les intérêts nationaux (A. Sid Ahmed 1976). Plusieurs raisons peuvent être avancées :

1. différence de coûts de facteurs en raison de l'accès privilégié de la firme aux marchés mondiaux de matières premières et de capitaux ;
2. existence de coûts marginaux différents des prix mondiaux (coûts totaux) auxquels se trouve confronté le pays producteur. Ces coûts s'expliquent par l'existence possible d'excès de capacité dans d'autres pays ou encore la possibilité de bénéficier d'économies d'échelle en développant des capacités de production ailleurs ou enfin par l'accès à des inputs complémentaires meilleur marché (Roemer 1979, p. 189) ;
3. la firme vise à réduire les risques en diversifiant ses investissements au plan géographique ;
4. l'accroissement de la capacité mondiale de transformation d'un produit donné peut perturber le marché mondial et menacer les rentes d'oligopoles ;
5. la firme est vulnérable aux pressions de son propre pays soucieux de protéger l'industrie locale de transformation ;
6. enfin, la firme peut sous-évaluer les bénéfices attendus de l'investissement (Vernon 1974, Radetzki 1977).

Plus récemment, un certain nombre d'études ont tenté de cerner les relations empiriques entre le degré d'intégration dans l'économie mondiale et la croissance économique et l'inégalité au sein des pays. Plus concrètement, il s'agit d'analyser les conséquences des firmes multinationales industrielles vues comme institution pour la croissance économique dans les pays hôtes.

La variable mesurant cet aspect (interaction économique mondiale) est le degré de pénétration des FM (firme multinationales) défini comme le ratio du stock de capital contrôlé par les FM au stock total du capital et de population totale du pays hôte (V. Bornschier 1980, p. 191). Bornschier conclut par exemple qu'un indice de pénétration élevé des FM réduit le taux de croissance de l'économie hôte alors que ce dernier se trouve accru avec l'augmentation de l'investissement des FM. Ces résultats confirment la thèse de la « décapitalisation ». Selon cette thèse, l'action clé filiales des FM débouche à terme sur la décapitalisation du pays hôte. Vernon estime par exemple que les opérations de ces filiales réduisent à terme l'offre de fonds disponible à l'investissement dans le pays et aggravent les pressions sur la balance des paiements (Vernon 1971, p. 172). Cet argument a été repris par Vaitos (1974), Muller et Morgenstern (1974). Cette thèse rejoint celle

avancée par Merhav (1969) et Bornschieer (1975) pour qui le processus d'industrialisation dépendant conduit à des niveaux de concentration industrielle élevés et prématurés et à l'apparition de symptômes précoces de stagnation du produit total. Un certain nombre d'études soulignent en effet que le niveau de concentration industrielle est plus élevé dans beaucoup de P en D que dans les pays industrialisés (Matthies 1977, Bethke et Koopmann 1975-1978).

Puisque dans beaucoup de P en D, plus de la moitié des grandes entreprises industrielles sont contrôlées de l'extérieur et que tendent à prédominer les filiales étrangères dans les industries hautement concentrées, il est plausible d'affirmer avec Bornschieer que toutes choses égales d'ailleurs la concentration industrielle est d'autant plus importante qu'est élevé le degré de pénétration. Dans ces conditions, une concentration industrielle élevée conduit à des profits de monopole (Bornschieer 1980, p. 194). Ceci tient également pour les P en D non ouverts à la concurrence internationale via les échanges en raison de tarifs élevés appliqués aux importations de produits industriels. Une telle structure industrielle combinée à la contrainte que représentent les fortes inégalités personnelles de revenu, conduit généralement à l'apparition de symptômes précoces de saturation de la demande effective. Les tendances stagnationnistes relativement au potentiel théorique de croissance, sont donc probables.

Cette conclusion peut se révéler erronée dans certains cas: ainsi Lim et Fong ont pu récemment montrer que contrairement aux conclusions d'un certain nombre d'études, les FM pouvaient générer un certain nombre d'effets de liaison techniques et verticaux importants.

Leur étude menée à partir de l'exemple de trois firmes multinationales électroniques installées à Singapour a le mérite de préciser plus concrètement les conditions dans lesquelles l'action des FM peut se révéler porteuse (Lim et Fong 1982, p. 585).

L'industrie pétrochimique constitue un bon exemple de structure oligopolistique; un petit nombre de compagnies contrôle la production, la technologie et le savoir faire tout en orientant à leur guise les approvisionnements en inputs.

Les plus grands producteurs pétrochimiques se caractérisent également par une très forte intégration allant des opérations amont: raffinage, production d'éthylène aux opérations aval: transformation des plastiques et commercialisation. Cette puissante intégration de la production à la commercialisation garantit aux compagnies une part de marché relativement stable et les conditions de développement futur. Ces sociétés sont ainsi en mesure de réaliser de plus en plus de profits à tous les stades de production et de jouer sur les prix de transfert. L'éthylène est parmi les produits les plus intégrés et le degré d'intégration dans les dérivés de l'éthylène est plus élevé en Europe Occidentale qu'ailleurs, dû à la concurrence plus forte sur ce marché et aussi en raison des opérations à grande échelle des complexes

à base de naphta, contrôlés par les grandes firmes (Fayad et Notamen 1986, p. 65).

L'intégration peut être analysée sous deux aspects : l'aspect technologique et l'aspect organisationnelle.

L'aspect technologique

Les années 70 et 80 ont été marquées par la poursuite de la tendance à l'inégration en aval des gros producteurs. La production captive représente la majeure partie du marché. Ainsi le commerce international de l'éthylène ne représentait que 10% aux Etats-Unis, 9,1% dans la CEE et 4,2% au Japon en 1981 (Unido 1985, p. 9). Cette tendance verticale est le résultat de l'accroissement du coût des matières premières et de la concurrence de nouveaux producteurs de substances chimiques. Ces deux facteurs ont amené les grands producteurs à se déplacer sur le segment de production des spécialités chimiques à forte valeur ajoutée et dont la qualité requise exige la mise en oeuvre d'une méthode de production de pointe brevetée le plus souvent.

Le contrôle exercé par les compagnies pétrolières d'Europe Occidentale sur les produits de départ et les approvisionnements en énergie leur ont permis au début des années 70 d'intensifier leurs activités dans la production en aval de produits pétrochimiques d'autant qu'elles disposaient de marges brut d'autofinancement confortables.

TABLEAU 6.17

Part des sociétés pétrolières dans la capacité de production pétrochimique totale

	Ethylène	Oxyde d'éthylène	Styrène	CVM	PVC	Poly-propylène	PEBD	PEHD	Poly-styrène
1970	50	23	24	9	16	29	28	20	—
1975	53	31	49	12	21	34	28	26	10
1980	60	42	51	19	21	39	41	29	18

Source: Unido Doc Unido/PC 128, novembre 1985, p. 9.

Le tableau 6.17 fait ressortir l'intégration en aval des grandes sociétés pétrolières d'Europe dans la production des produits pétrochimiques notamment pour l'éthylène et le styrène. La structure du marché de l'éthylène en Europe Occidentale fait l'objet du tableau 6.18.

Il ressort du tableau précédent que les principales sociétés pétrolières intégrées verticalement contrôlent 62% de la totalité du gas oil et près de 50% du naphta et des gaz de pétrole liquéfié utilisés pour la fabrication des produits de base de l'éthylène. Seul l'accroissement de la part de la production captive permet-il d'optimiser le taux d'utilisation des capacités. Il est alors possible de maximiser les économies d'échelle au niveau des unités de

TABLEAU 6.18

Produits de base et structure de l'industrie de l'éthylène en Europe Occidentale 1982
(en millions de tonnes d'équivalent naphta %)

	Sociétés de produits chimiques	Entreprises communes	Filiales de sociétés pétrolières	TOTAL
Naphta	11.5 (35.7)	5.0 (15.5)	15.7 (48.8)	32.3 (100)
Gas-oil	2.0 (37.7)	—	3.3 (62.3)	5.3 (100)
GPL	2.6 (45.6)	0.5 (8.8)	2.6 (45.6)	5.7 (100)

Source: Unido Doc Unido/PC 128, novembre 1985, p. 10.

craquage produisant l'éthylène. Un complexe à intégration verticale permet l'édification d'unités d'éthylène de grande dimension, la prévision des approvisionnements en matières de départ et le contrôle les coûts. De cette approche découle des localisations *permettant aux producteurs* de s'approvisionner auprès de réseaux de distribution communs peu éloignés ou par raccords directs à pipe (Unido 1985, p. 10). Si les unités de base sont localisées près des sources de matières premières, celles orientées vers la production de spécialistes sont situées près des marchés finals dans des centres industriels qui associent les connaissances scientifiques et techniques nécessaires à leur production.

Les produits pétrochimiques primaires les plus usuels sur lesquels ont porté les efforts d'intégration sont récapitulés au tableau 6.19.

TABLEAU 6.19

Produits pétrochimiques primaires intégrés

<i>Ethylène:</i>	PE hd, PE bd, oxyde d'éthylène, éthylèneglycol, styrène, dichlorure d'éthylène, CVM
<i>Propylène:</i>	Polypropylène, cumène, acrylonitrile
<i>Butadiène:</i>	SBR
<i>Benzène:</i>	Styrène, cumène
<i>Paraxylène:</i>	Diméthyltéréphtalate/acide téréphtalique
<i>Orthoxylène:</i>	Anhydride phtalique

Source: Unido/PC 128, novembre 1985, p. 11.

Le degré d'intégration en aval est plus élevé en Europe Occidentale et aux Etats-Unis, et dans une moindre mesure au Japon.

L'intégration organisationnelle

Il existe une différence importante entre les industries pétrochimiques des Etats-Unis, de l'Europe Occidentale et du Japon en ce qui concerne les

produits de départ *utilisés, différence* qui influence fortement la compétitivité de ces pays sur le marché international. Le Japon et l'Europe, fortement dépendants des matières premières issues du pétrole, subirent de plein fouet les chocs pétroliers de 1973–74 et de 1979–1980. Le recours au gaz naturel et à ses condensats conféra aux producteurs outre Atlantique, jusqu'aux récentes mesures de dérégulation, une protection temporaire efficace. La prédominance des fractions légères dans l'industrie du raffinage aux États-Unis, prédominance due au développement rapide de l'automobile et à l'existence de gaz naturel bénéficia à l'industrie pétrochimique américaine via la livraison de produits de raffinage comme l'éthane, *importante base pétrochimique*. Les producteurs américains ainsi favorisés (accès à des matières de départ bon marché et de qualité) disposèrent après 1973 d'un avantage important de coût par rapports à leurs concurrents japonais et européens. Tributaires du naphta de premières distillation pour la production d'essence¹ malgré d'importants efforts de diversification et de reconversion des structures de raffinage vers des coupes plus légères, le Japon et la CEE restent tributaires du naphta comme produit principal de départ utilisé. On estimait en 1981 à 40% l'avantage coût ainsi conféré aux producteurs américains.

TABLEAU 6.20

Avantage moyen de coût des producteurs pétrochimiques américains par rapport à leurs homologues japonais et européens 1980

	Prix aux Etats-Unis dollars (tonne)	Avantage au niveau des coûts (en %) tonne
Ethylène glycol	540	120
PEBD	950	160
Styrène monomère	795	140
Polystyrène	935	135
Paraxylène	630	110
Polypropylène	700	100
Acrylonitrile	760	130
Acétate de vinyle monomère	640	200

Source: Unido/PC 128, p. 18.

1. Exemples de concentration

La tendance à la concentration accrue du marché – plusieurs sociétés transnationales figurent parmi les premiers fabricants de la CEE et des

1. Mais 83% de l'éthylène fabriqué en Europe Occidentale et 94,5% de celui fabriqué au Japon résulte des produits dérivés du naphta (Unido 1985, p. 14).

Etats-Unis – ressort concernant la fabrication de plastique d'usage courant dans la CEE où le nombre de fournisseurs a baissé de 25% entre 1981 et 1994¹. Ce rôle dominant joué par quelques grandes sociétés transnationales peut interdire l'accès des nouveaux producteurs aux marchés internationaux. Cet accès est conditionné par l'entrée de ces derniers sur le marché de produits finals des Etats-Unis, de la CEE et du Japon.

Trois minerais: cuivre, minerai de fer et bauxite qui représentent les 2/3 des importations totales de minéraux autres que le fuel pour le Japon et les Etats-Unis apparaissent cruciaux². Ces minerais constituent en effet le «cœur de toute société» industrielle selon l'expression de Rodrick (1982, p. 541). Ils constituent des inputs critiques d'industries comme celles de la construction, des instruments électriques, de l'aérospatiale, des transports et de l'acier. Or les deux pays cités sont fortement dépendants de ces importations de minerais: 91% en 1979 pour les Etats-Unis envers la bauxite; 36% envers le cuivre et 25% pour le fer. Quant au Japon les chiffres respectifs étaient pour 1979 toujours de 100%, de 96% et de 10% (Rodrick 1982, p. 542). Ceci signifie qu'il est de l'intérêt vital de ces deux pays, sans parler des autres, d'assurer un approvisionnement régulier de ces minerais au moindre coût.

Le Japon a souvent annoncé sa préférence pour l'importation de minerais non transformés. Le tableau suivant présente la structure organisationnelle de ces trois industries³. On verra qu'il existe des différences significatives entre les trois industries dans leur mode de structuration. La bauxite est l'industrie la plus concentrée et est verticalement intégrée, vient ensuite l'industrie du fer fortement concentrée tant au niveau des acheteurs que des vendeurs et où les prix découlent d'un certain nombre de mécanisme allant des négociations bilatérales aux prix de cession. D'importantes barrières à l'entrée existent dans la quasi totalité des étapes de l'extraction à la transformation dues à la technologie et aux coûts considérables en capital.

Les coûts de transport et les différences dans les types de minerai extraits, segmentent en plus le marché qui par conséquent présente des degrés élevés de concentration tant en aval qu'en amont. Ce phénomène accroît à son tour les risques pour les producteurs non intégrés. Dans les périodes de pénurie, les transformateurs en aval sont confrontés aux ruptures d'approvisionnement et dans les périodes de surproduction, ils courent le risque de perdre leurs marchés (Rodrick 1982, p. 543).

De tout ce qui précède, il découle que la création d'une I.B.R. en vue de l'exportation face à l'apparition des ST (transnationales) minières nécessite

1. Unido/PC 128, p. 19.

2. La bibliographie est sur ce point importante voir entre autres: Eckes 1979, Tsurumi 1976, Mc Kern 1976, Ozawa 1977 et Kressner 1978.

3. Voir notamment Moran 1974, Lieberman 1981, Radetzki 1980, Stuckey 1981, Banks 1979 et Gluschte 1979.

TABLEAU 6.21

Structure des industries du cuivre, de la bauxite et du fer 1978

Concentration %	Concentration %		Intégration verticale/nombres des firmes communes à toutes les étapes de la transformation		Propriété étatique/capacité minière en % dans les économies de marché appropriée par les firmes publiques	Formation des prix et des échanges/mode prédominant à l'étape matière première
	C4	C3	quatre firmes	huit firmes		
Minerai de fer	37.3	62.1	0	1 ²	20	LTCs: 40% (prices determined by bargaining between Brazil-West Germany for Europe, Japan-Australia for Japan)
Acier	21.2	33.4			nd	STCs: 40% Intra-company transfers: 20%
Bauxite	48.6	68.6	3	6	22	Intra-company transfers (including joint-ventures): 75%
Alumine	51.5	71.7			12	Most prices are transfer prices and serve accounting role only
Aluminium Extraction cuivre	43.3	61.9			17	
Fonderie cuivre	37.6	55.4	n ¹	5 ⁶	4.1	
	34.0	53.3			nd	Spot and long-term contracts (mainly for ores and concentrates) at LME-related prices.
Cuivre raffiné	27.4	46.4			nd	

Sources: Constructed from: Unido, *Mineral Processing in Developing Countries* (New York: 1980); Mía de Kuijper, «The International Copper Industry» (Harvard University, May 1981); and other sources cited in the text.

1. Capacity shares (output shares in the case of iron ore and steel) of the four and eight largest producers in total non-socialist world capacity (output).

2. US Steel.

3. Alcan, Alcoa, Kaiser.

4. Reynolds, Pechiney, Alusuisse, in addition to the above.

5. NCC-RCM, Asarco.

6. Codelco, Kennecott, Phelps Dodge, in addition to the above.

au préalable (Roemer 1979, p. 189) le franchissement des barrières qui sous tendent l'oligopole international et notamment:

1. l'obtention des capitaux nécessaires à l'édification de grandes unités;
2. l'acquisition des technologies nécessaires (équipement et personnel qualifié nécessaire);
3. la collaboration de managers expérimentés dont le gros est souvent employé par l'industrie oligopolistique elle-même;
4. la conquête des marchés nécessaires donc des clients qui n'appartiennent pas à l'oligopole et la création d'une force de vente et la preuve que l'on peut produire des biens de qualité en respectant le calendrier de livraison convenu;
5. la diversification suffisante des sources d'approvisionnement et des marchés pour réduire les risques et les coûts.

Grâce à la construction d'un réseau important de distribution à la pompe dans divers pays européens, le Koweït paraît s'être engagé avec un certain succès dans cette voie tandis que l'Arabie Saoudite s'assurait la collaboration des grandes sociétés pétrolières internationales à travers la constitution de sociétés mixtes chargées d'écouler notamment les nouvelles productions dans leurs propres réseaux (A. Sid Ahmed 1986).

Par le biais de la Koweït Petroleum Corporation (KPC) le Koweït s'est ainsi implanté sur le marché européen en acquérant en février 1983 la raffinerie de la Gulf aux Pays-Bas ainsi que les actifs de cette société dans la distribution au Bénélux soit 750 points de vente écoulant deux millions de T/an. Cette politique continua avec l'acquisition de la raffinerie de stignaes (Danemark) et des réseaux danois et suédois d'une part et des avoirs de la Gulf en Italie (raffinerie de Sarni et réseau de 1400 points de vente d'autre part). Déjà les compagnies saoudiennes Arabian Oil et First Arabian avaient acquis les activités de raffinage et de distribution d'Amoco en Italie (Oil Gaz Journal 1984, p. 75). La stratégie du Koweït est claire: acquisition de structures de production et de commercialisation en Occident même¹.

Autre est la stratégie d'implantation Saoudienne en Occident. Elle repose sur l'alliance avec les majors: la majeure partie du programme Saoudien de raffinage est le fait de joint-ventures. Petromin-Pétrole pour la raffinerie de Robigh, Petromin-Mobile pour la raffinerie de Yanbo et Petromin Shell pour la raffinerie de Jubail. Pour inciter les compagnies pétrolières à participer aux projets, l'Etat saoudien garantit un accès au brut en rapport avec l'investissement du partenaire et fournit des avantages financiers conséquents: une participation de 50% peut être par exemple prise avec un seul apport en capital de 15%. Dès le départ, la participation étrangère aux

1. Rappelons que la Koweït est déjà présent dans le domaine de l'exploration en mer du nord par le biais des participations acquises par la Santa-Fé dont celle de Thistle et qu'il possède 24,9% du capital de Hoescht par le biais de la Kuwait Petrochemical Industries.

activités de raffinage a obéi à un seul et unique objectif: acquérir l'accès aux marchés pour les produits valorisés.

Des accords ont déjà été passés avec certains partenaires pour l'approvisionnement du marché occidental: accord avec la firme allemande Brenntag pour l'approvisionnement de l'Allemagne Fédérale en polythylène produit par la SABIC, accord passé entre le Koweït et Hoechst pour la commercialisation en Europe de la production koweïtienne d'ammoniaque et d'engrais et ultérieurement d'autres produits comme le polystyrène, le propylène et des produits biotechnologiques comme les protéines unicellulaires. (ECN 1984, p. 10). L'ammoniaque du Koweït transite par le terminal de Hoescht à Vlissingen. L'ammoniaque koweïtien se substitue à la production du complexe de Hoescht (Francfort) depuis lors freinée. Une unité d'éthylène destinée à satisfaire les besoins d'Hoescht est prévue en outre par le Koweït en Allemagne.

m. *Les taux de fret*

La hausse des taux de fret unitaire pour les produits transformés peut ne pas résulter de discriminations mais tout simplement des difficultés spécifiques de manutention du produit transformé ou encore de la réduction des volumes transportés. Il reste cependant que les conférences maritimes exercent une discrimination à l'encontre des exportateurs dont la demande de fret est faiblement élastique. Cette faible élasticité peut résulter de diverses causes: faibles coûts du transport dans la valeur du produit, absence de moyens de transport concurrents sur certaines routes et notamment de transporteurs hors conférences. Déjà en 1969, Bennathan et Walters avaient observé que les taux de fret tendaient à être plus élevés que ne le justifiaient les coûts en raison de l'existence d'une moindre concurrence pour le transport des produits non traditionnels. Les taux de fret sont un facteur crucial de localisation des I.B.R. comme le prouve le choix philippin d'exportation du coprah plutôt que de l'huile dans les années 50. (Hicks et Mc Nicol 1971, p. 194). De même, le coût du transport est la seconde cause du différentiel de prix observé pour le cacao et influençant la localisation des activités de transformation du produit. Le coût est significativement différent pour les fèves de cacao et les produits respectivement: alors que la coût de transport sur la route Takoradi-Amsterdam en 1971 d'une tonne de fèves s'élevait à \$ US 20.0 le coût de transport de la quantité de beurre et de poudre obtenue d'une tonne de fèves était de 0.415 (\$ 21.8 + \$ 14.8) - \$ 15.2 (Cohen 1986, p. 581).

A ce coût, il faut ajouter le coût d'intervention à l'arrivée du négociant, coût qui s'élevait en moyenne à \$ 42 la tonne de fèves de cacao et à \$ 300 et \$ 400 respectivement la tonne de beurre et de poudre (Cohen 1986, p. 581).

Dans ces conditions, les transformateurs des pays développés sont

protégés contre les importations des produits du cacao en provenance des pays producteurs. L'action du négociant décourage ainsi la localisation de la transformation du cacao dans les P en D et favorise la localisation dans les pays importateurs. Le fait que la marge du négociant soit plus élevée pour la poudre et le beurre de près de \$ 100 tonne, fait que les activités terminales rendent le « processus extraction-expulsion » plus attractif pour les industriels du nord et moins pour ceux du sud.

n. La protection tarifaire

Une littérature diverse et variée existe aujourd'hui sur le problème des barrières à l'entrée en liaison avec celui de la protection effective et des préférences tarifaires de la CNUCED. La transformation des ressources se

TABLEAU 6.22
Tarifs douaniers moyens appliqués à certains produits pétrochimiques

Products	E.E.C.	Japan	U.S.	Austria	Australia	Canada	Finland	New Zealand	Norway	Sweden	Switzerland
<i>Produits petrochimiques de base</i>											
Ethylene	F	F	F	3.0	5.0	F	F	F	10.4	—	—
Propylene	F	5.8	F	3.0	5.0	F	F	F	10.4	—	—
Butadienne	F	F	F	F	2.0	F	F	F	10.4	8.1	12.6
Styrene	6.1	8.0	9.0	3.0	30.3	F	F	F	F	—	—
Benzene	F	F	F	6.0	2.0	F	F	F	F	F	—
Toluene	F	F	F	6.0	2.0	F	F	F	F	F	—
Xylene	F	F	F	6.0	2.0	F	F	F	F	F	—
Ammonia	11.1	3.7	3.3	22.0	2.0	2.5	F	1856	F	F	6.4
Methanol	13.4	4.9	18.4	15.0	2.0	10.0	F	3227	10.4	F	8.9
<i>Matières plastiques</i>											
Polyethylene											
- LD	13.4	17.0	12.9	21.2	30.0	9.6	7.7	5.0	10.0	9.3	2.1
- HD	13.4	17.0	12.9	21.2	45.0	9.6	7.7	5.0	10.0	9.3	2.1
Polystyrene	13.4	14.0	9.2	21.2	30.0	9.6	7.7	5.0	20.0	9.3	2.1
Polypropylene	14.0	18.0	13.1	21.2	22.5	9.6	7.7	5.0	20.0	9.3	2.1
PVC	13.4	5.8	10.1	18.0	30.0	9.6	7.7	10.0	20.0	9.3	2.1
<i>Fibers</i>											
Polyester	8.2	5.8	9.0	10.4	17.5	7.1	7.6	F	10.4	F	6.4
Polyamide	8.2	5.8	7.6	F	2.0	7.1	7.6	F	10.4	F	6.4

F = admis en franchise.

— = moins de 1% de la valeur du produit.

Source: Unido, Unido/PC 128, 21, 11, 1985, p. 47.

heurte aux barrières tarifaires. L'escalade tarifaire débute cependant à divers stades selon les produits. Ainsi le cuivre raffiné n'affronte aucun tarif sauf au Japon alors que les produits semi fabriqués paient des droits allant de 7 à 15%, soit une protection effective double (Banks 1974, p. 56). Selon Elliot, la Zambie se voit opposer des taux effectifs de protection de 50% dans ses exportations de «cooper wire-rope» (Elliot 1971, p. 223). Les huiles végétales connaissent de formidables barrières tarifaires. Ainsi dans la CEE, la protection effective de l'arachide brute et de l'huile de palmier est de 90% et atteint même 200% pour les huiles raffinées (Roemer 1979, p. 192). Dans le domaine des produits pétrochimiques, l'éthylène et les aromatiques (benzène, toluène et xylène) sont les moins imposés. Aucun droit de douane n'est perçu sur les aromatiques dans les pays développés et l'éthylène n'est imposée qu'au Japon à raison de 5.8%. Les droits de douane sont nettement plus élevés pour les produits pétrochimiques intermédiaires. Dans les pays développés ces droits varient de 9 à 14%. Ceux applicables aux fibres varient de 5 à 9%.

La faiblesse apparente de ces taux ne doit pas faire illusion et il serait erroné d'en déduire qu'avec une légère marge d'efficacité supplémentaire, de nouveaux producteurs seraient à même de trouver là des débouchés profitables.

L'exemple suivant emprunté à l'ONUDI permet de comprendre pourquoi la marge de protection dont bénéficient les producteurs nationaux n'est pas limitée au montant nominal de ces droits.

Dans la plupart des cas, le producteur étranger de produits pétrochimiques doit être nettement plus efficace que le concurrent du pays vers lequel il exporte. Pour illustrer l'avantage effectif que confèrent les droits de douane sur le plan de la concurrence, examinons l'exemple de la production de polypropylène à partir de propylène. Le coût des matières premières, à savoir le propylène, représente environ 55% du coût total du polypropylène. Les 45% restants représentent les coûts locaux tels que main-d'œuvre, services publics, transports, etc.

Un P en D qui choisirait d'exporter du propylène vers la France ne se trouverait pas dans une position concurrentielle défavorable, le propylène étant admis en franchise dans les pays marché commun. En revanche, si un P en D décide d'ajouter de la valeur au produit de départ en transformant sur place le propylène en polypropylène aux fins d'exportation, ce dernier produit sera soumis dans la CEE à un droit de douane de 14%. Si donc du propylène d'une valeur de 11 FF est transformé aux fins d'exportations en polypropylène d'une valeur de 22 FF, le propylène sera passible d'un droit de 2,80 FF (14% de 20 FF), ce qui porte à 22,80 FF le prix final du polypropylène d'origine étrangère sur le marché français. Un producteur français avec des produits de départ coûtant le même prix pourrait fabriquer du polypropylène pour 20 FF seulement (11 FF + 9 FF de valeur ajoutée localement). Pour être compétitif sur le marché français, le producteur du

P en D doit pouvoir fabriquer du polypropylène pour 11 FF (propylène) + 6,72 FF (transformation) + 2,28 FF (droit de douane) = 20 FF. Il s'ensuit que pour être compétitif dans la CEE, un producteur d'un P en D doit avoir une production de polypropylène nettement plus efficace (Unido PC 128, 1985, p. 48).

L'écart évident entre les taux d'efficacité requis des deux producteurs peut être évalué de manière quantitative par le taux de protection *effectif* (TPE), lequel est calculé de la manière suivante:

$$\text{TPE} = \frac{T}{VA}$$

où T est le montant du droit de douane et VA représente le total de la valeur ajoutée par la fabrication locale. Il ressort de cette formule que l'efficacité de la production de polypropylène d'un producteur d'un P en D doit être supérieure de 31% ($\text{TPE} = 14 : 0,45 = 31$) à celle de son concurrent pour compenser l'avantage de coût conféré au producteur français par le tarif douanier de la CEE. Le TPE impose ainsi une condition décisive aux P en D pour être compétitifs sur le plan international dans l'industrie pétrochimique, ces pays doivent recourir à des ressources en énergie relativement bon marché. Un TPE de 31% empêche ceux dont les coûts de production sont les mêmes que ceux de producteurs établis dans les pays développés, d'exporter vers ces derniers des produits pétrochimiques intermédiaires et de pointe. Le TPE implique que les prix des produits de base soient les mêmes pour tous les producteurs, or un certain nombre de pays producteurs peuvent se procurer des bases pétrochimiques à des prix inférieurs à ceux de l'énergie sur le marché international.

Les produits pétrochimiques originaires de P en D peuvent toutefois ne pas être soumis à des obstacles tarifaires. Il existe, en effet, dans le cadre de l'accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) une disposition très importante dite «Système généralisé de préférences» (SGP) qui exonère les exportations en provenance de P en D des droits de douane en vigueur dans les pays membres participants.

Les P en D qui exportent des produits pétrochimiques intermédiaires vers le Japon, la CEE et les Etats-Unis peuvent bénéficier du régime d'admission en franchise prévu par le SGP et ne se trouvent pas dans une position concurrentielle défavorable lorsqu'ils pénètrent sur ces marchés. Le système comporte cependant un certain nombre de limites. Si un P en D exportant dans le cadre du SGP devient le fournisseur principal d'un produit pétrochimique, il perdra ses privilèges et sera soumis aux tarifs douaniers indiqués au tableau 14. Par exemple, en juillet 1984, la CEE a imposé un tarif de 13,5% sur le méthanol en provenance d'Arabie Saoudite; les exportations de ce pays ayant atteint 15 000 tonnes. Les opérations effectuées dans

TABLEAU 6.23

Taux effectifs de protection appliqués à certains produits pétrochimiques

Produit	CEE		E.-U.		Japon	
	Taux tarifaire	TPE appliqué	Taux tarifaire	TPE appliqué	Taux tarifaire	TPE appliqué
Polyéthylène						
Haute densité	13,4	53,6	12,9	51,6	17,0	77,3
Basse densité	13,4	60,9	12,9	58,6	17,0	68,0
Polystyrène	13,4	89,3	9,2	61,3	14,0	93,3
Polypropylène	14,0	31,1	13,1	29,1	18,0	37,4
PVC	13,4	24,4	10,1	18,4	5,8	10,5
Ethylène glycol	13,9	92,7	12,4	82,7	12,0	80,0

Tous les taux tarifaires et les taux de protection effectifs sont exprimés en pourcentage.

Source: Unido/PC 128, novembre 1985, p. 50.

le cadre du SGP nécessitent une documentation spéciale pour déterminer l'origine des produits et les plafonds d'admission en franchise qui limitent les quantités de produits qui peuvent être exportés dans le cadre du SGP.

A ces obstacles tarifaires s'ajoutent les *obstacles non tarifaires*, ces obstacles se sont multipliés ces dernières années en raison de la poursuite de la récession du ralentissement de la demande et de l'émergence de nouveaux producteurs des P en D. Ils sont devenus de plus en plus importants avec l'abaissement de droits de douane consécutifs aux négociations multilatérales. Ils vont des contingents à l'importation, aux prescriptions relatives à l'inspection de chaque produit, aux normes sanitaires et écologiques, restrictions volontaires à l'importation et aux régimes de licences d'importation. Ces «distorsions non tarifaires» contrecarrent l'expansion des I.B.R. dans les P en D.

Diverses méthodes peuvent être employées pour évaluer les effets restrictifs des obstacles ou des distorsions non tarifaires sur les échanges. Si l'on peut déterminer les effets directs sur les prix, par exemple dans le cas d'un prix minimum à l'importation ou de droits variables, le rapport entre la taxe à l'importation et le prix final du produit permet d'établir une estimation relativement fiable de l'équivalent «ad valorem» de l'obstacle non tarifaire. S'il n'est pas possible de calculer l'équivalent «ad valorem», il convient d'utiliser d'autres indicateurs, tels que, notamment, «l'indice de fréquence» qui indique le pourcentage des groupes de produits de la NCCD, frappés par la mesure en question par rapport au nombre total de groupes de produits de la NCCD appartenant à la même catégorie, ou «l'indice de la part des échanges» qui indique le pourcentage de la valeur des échanges frappés par les mesures non tarifaires par rapport à la valeur totale des échanges pour l'ensemble du groupe de produits (Unido, 1985, p. 52).

En ce qui concerne les types ou les catégories de mesures non tarifaires qui frappent les échanges de produits pétrochimiques, il semblerait que les restrictions quantitatives imposées aux importations de produits pétrochimiques, telles que prohibitions, autorisations et contingents soient plus fréquentes que les contrôles de prix.

Le tableau 6.24/A indique les catégories de mesures non tarifaires appliquées par les principaux pays développés à économie de marché aux importations de produits pétrochimiques:

TABLEAU 6.24/A
Mesures non tarifaires dans le domaine des produits pétrochimiques

Catégorie de mesure non tarifaire	Part des importations en provenance de (%)		
	Pays développés à économie de marché	Pays en développement	Pays à l'économie planifiée d'Europe de l'Est et d'Asie
Ensemble des mesures soit, pour les mesures de contrôle des prix	9,0	12,2	13,2
et pour les mesures de contrôle du volume des importations	2,0	0,9	6,9
	7,0	11,3	6,3

Source: CNUCED.

Le tableau 6.24/B indique la fréquence (F) des mesures non tarifaires appliquées par les principaux pays développés à économie de marché, ainsi que la part des échanges (V) touchée par ces mesures (exprimées en pourcentage).

Il ressort de l'analyse des obstacles tarifaires et non tarifaires mis en place dans les pays que les P en D éprouveront des difficultés à exporter des produits chimiques vers les grands marchés mondiaux. Ainsi dans le cas du polystyrène, les nouveaux producteurs devraient être beaucoup plus efficaces que ceux des pays développés (entre 61,3% et 93, 3%) pour pouvoir exporter ce produit vers la CEE, le Japon et les Etats-Unis. Bref, un grand nombre de pays développés sont ainsi fermés aux exportations de produits chimiques intermédiaires ou finis. La structure tarifaire appliquée par les pays industrialisés est établie de manière à dissuader ou empêcher les P en D d'exporter des produits aval. L'accroissement du coût des matières de départ a grandement accru le degré de protection que les mesures de protection tarifaires et non tarifaires assurent aux producteurs locaux de produits pétrochimiques. Cette protection est d'autant plus forte

TABLEAU 6.24 / B

Fréquence (F) des mesures non tarifaires appliquées par les principaux pays développés à économie de marché et part des échanges touchée par ces mesures (V)
(pourcentage)

Groupe de produits	Importations en provenance de					
	Pays développés à économie de marché		Pays en développement		Pays socialistes d'Europe de l'Est/d'Asie	
	(F)	(V)	(F)	(V)	(F)	(V)
Produits pétrochimiques						
organiques	3,7	12,7	5,8	13,4	9,4	7,0
Caoutchouc synthétique	0,2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fibres synthétiques	3,3	2,9	0,0	0,0	30,1	19,0
Matières plastiques et résines synthétiques	4,6	3,3	7,4	8,6	11,5	20,6
Noir de carbone	0,0	0,0	8,3	55,0	0,0	0,0
Agents tensioactifs	3,1	11,8	2,9	0,4	0,0	0,0
Total	3,9	9,0	6,0	12,2	9,9	13,2

Source: Base de données de la CNUCED sur les mesures touchant les échanges (données pour 1983) (données préliminaires, sous réserve d'une révision en 1985).

que le coût des produits de départ représente un pourcentage important du coût total. Ce pourcentage est par exemple de 85% pour la fabrication de l'éthylène glycol (Unido 1985, p. 61). Ce rôle majeur de l'influence des barrières tarifaires et non tarifaires sur la localisation des activités de transformation dans les P en D a été contesté par D. Wall qui écrit à cet égard: «si l'on peut penser que les tarifs et les barrières non tarifaires peuvent exercer certains effets restrictifs sur certaines exportations de ressources naturelles transformées en provenance des P en D et que la réduction générale ou la suppression totale de telles barrières serait favorable à certains produits spécifiques, rien ne permet de supposer que l'impact global sur le niveau et la composition des exportations des P en D serait significatif (D. Wall 1980, p. 308).

Cette position, qui prit le contre-pied des thèses de la CNUCED, de la Banque Mondiale et de la Commission Brandt déclencha une vive controverse où s'illustra Yeats de la CNUCED (1981) et auquel répondit D. Wall (1981). L'essentiel du débat – non clos à notre connaissance – tourne autour de la validité de «l'approche globale» de la CNUCED, au lieu et place des études de cas par cas et sur l'impact comparé des «distorsions domestiques dans les P en D, de «leurs désavantages naturels» quant à la localisation de certaines (italique de D. Wall) activités de transforma-

tion et des barrières (D. Wall 1981, p. 498). L'auteur conclut que ces désavantages économiques naturels et les politiques domestiques hostiles aux échanges jouent un rôle bien plus important que les pratiques commerciales restrictives des firmes des pays développés (D. Wall 1981, p. 495).

A noter que l'argumentation de Wall s'applique également *aux coûts de transport*. Wall note que l'existence d'une discrimination « monopolistique » à l'encontre des produits transformés ne peut être établie sur la seule base d'études qui mettent en évidence l'augmentation des taux de frêt avec l'accroissement de la valeur unitaire par tonne (D. Wall 1981, p. 497).

On notera enfin que les barrières à l'entrée signalées ne concernent que les industries d'exportation. Ces barrières ne gênent en rien les ISI, la satisfaction des besoins domestiques pose des problèmes de financement ou d'acquisition de technologie, mais l'ISI ne menace en rien le contrôle des oligopoles sur les marchés les plus lucratifs. De ce fait, nombre de multinationales trouvent leur compte dans la décentralisation d'activités de production à l'abri des tarifs protecteurs de l'ISI.

L'I.B.R. et la réduction de la dépendance

La réduction de la dépendance soit envers le monde en général ou soit dans le cas spécifique d'un pays, est un objectif économique, couramment affiché. Les théoriciens de la dépendance, lient le sous-développement pour une large mesure à la dépendance des pays en développement envers les économies capitalistes industrialisées. On a vu que cinq formes de dépendance pouvaient être distinguées avec Roemer: commerciale financière, technologique managériale et envers le marché.

Les deux variantes de l'I.B.R. exercent des impacts différents sur ces problèmes de dépendance. Une stratégie reposant sur la transformation de matières premières avant exportation peut certes améliorer la balance des paiements, mais renforcera la structure déséquilibrée (lopsided) de l'économie. La dépendance quant aux recettes d'exportation pour l'achat de biens d'équipement s'en trouve accrue. L'I.B.R. ne débouche sur une transformation structurelle de l'économie que si la mise en oeuvre d'effets de liaison est prévue pour stimuler l'industrie locale de biens capitaux. La transformation en vue de l'exportation peut stimuler l'expansion de ces biens si la transformation s'opère en petites unités, utilisant des technologies simples générant par là même une demande régulière sur une longue période de temps pour les équipements ainsi produits. (Roemer 1970, p. 122). Ces conditions peuvent être remplies dans les domaines des scières, des huiles végétales, mais non dans les industries minières, la pulpe, ou le caoutchouc par exemple.

La transformation en vue de l'exportation exigeant des unités de production fonctionnant à grande échelle et hautement capitalistique, l'impact immédiat de l'I.B.R. est de renforcer la dépendance financière, donc l'en-

dettement externe du pays. La capture des rentes minières (pétrole par exemple) où plus généralement des rentes d'oligopoles appropriées par les compagnies ne suffit pas « per se » à assurer la transformation structurelle de l'économie comme en témoigne l'expérience des économies pétrolières (A. Sid Ahmed 1987). On y observe un renforcement de la dépendance commerciale, technologique et managériale. Les risques d'obsolescence technique dans certaines branches sont considérables; les producteurs concurrents étant en mesure de promouvoir des technologies plus efficaces ou de nouveaux produits pour les mêmes usages. Des investissements considérables risquent ainsi de se voir perdus. Dans leur modèle de l'industrie pétrochimique, Butterfield, Kubursi et Welland notent que l'avenir des produits pétrochimiques de base est menacé au Japon par les « bioengineered clones » de divers produits pétrochimiques où le Japon investit actuellement lourdement (1984, pp. 308–309). Ainsi rapidement, le Japon pourrait de nouveau revenir¹ sur le marché mondial avec des oléofines *fabriqués à l'aide* de méthodes biogénétiques, parfaits substituts aux produits pétrochimiques et ce à un prix inférieur à ces derniers. Ainsi l'avantage procuré aux nouveaux producteurs par le marché japonais, et les autres grands marchés, peut se révéler de courte durée. Les P en D doivent-ils donc prêter attention aux progrès dans le domaine de la bioengineering susceptibles d'annuler les investissements réalisés dans les produits pétrochimiques avant qu'ils ne soient amortis (Butterfield, Kubursi et Welland 1984, p. 309).

L'impact des I.B.R. sur la dépendance envers le marché varie avec le type de produit et le stade de transformation. Ainsi la bauxite doit elle être transformée en aluminium pour casser l'oligopole régnant dans ce domaine, les produits du bois, marché moins concentré que celui des métaux non ferreux, la localisation joue un grand rôle, le contreplaqué sud coréen n'est exporté que sur le Japon et les Etats-Unis.

L'I.B.R. ne paraît pas être un moyen efficace de réduction de la dépendance. Un certain nombre d'éléments ont ainsi pu être réunis permettant d'esquisser les grandes lignes de l'I.B.R. et de son « modus operandi ». L'évidence accumulée à partir de l'expérience des pays producteurs dans les domaines du raffinage et de la pétrochimie permet nous

1. La société japonaise Mitsui Petrochemical Industries Ltd et deux entreprises américaines, Air Products and Chemical Co, se sont associées pour mettre au point un plastique biodégradable révolutionnaire à base de glyoxyde de carbone au lieu de pétrole. Mitsui a ajouté que les travaux devraient commencer d'ici à trois mois. Le nouveau plastique, qui est une résine de carbonate de polyalkylène différente des plastiques traditionnels utilisant du pétrole, sera fabriqué avec un catalyseur à base de zinc qui associe du dioxyde de carbone à des matériaux peu coûteux et déjà disponibles tels que l'oxyde d'éthylène ou l'oxyde de propylène a-t-elle précisé. Selon Mitsui, le nouveau matériau, qui sera transparent, étanche au gaz et biodégradable, pourra être utilisé comme plastique d'emballage et comme liant pour la céramique.

Le Figaro, 18 août 1987, p. 14.

semble-t-il de compléter le premier travail systématique réalisé par Roemer. Un certain nombre de pistes restent cependant à explorer de même que nombre d'acquis doivent être approfondies et systématisées.

Parmi les acquis à approfondir et à systématiser citons ceux relatifs à la répartition du revenu, aux coûts comparatifs, à l'emploi aux barrières à l'entrée. Dans le domaine de la répartition, *il y a lieu de mettre* systématiquement en rapport les acquis théoriques généraux avec l'I.B.R. et notamment au plan de la disparition régionale des industries et de la distribution des revenus régionaux. Dans le domaine des *avantages comparatifs*, les données restent encore par trop partielles et incomplètes, les structures de coûts ne sont pas toujours comparables; pays en développement et pays industrialisés étant souvent confondus. Les sources d'avantages comparatifs font l'objet de nombreuses études mais on reste sur sa faim pour ce qui concerne les mesures permettant de traduire en termes clairs ces résultats. Quand ces mesures existent, elles restent parcellaires et spécifiques. Enfin dans le domaine des barrières à l'entrée, des études complémentaires s'imposent quant aux mécanismes de barrières de marchés institutionnelles afin d'aider les responsables à mieux définir les stratégies d'entrée dans le processus de transformation des ressources. Notre connaissance reste enfin incomplète en ce qui a trait à la dynamique allant de la transformation des ressources à la production de biens d'équipement domestiques, bref le mécanisme même des effets de liaison. Les diverses expériences historiques du 19^{ème} siècle et du 20^{ème} siècle présentées dans cet ouvrage soulignent que la propagation des effets de croissance du secteur externe dans le reste de l'économie dépend d'un complexe très vaste de facteurs où se mêlent la politique, la culture, l'histoire et l'économie. C'est dire, l'urgence et l'importance de la multiplication de travaux pluridisciplinaires dans ce domaine dans la lignée de ceux réalisés par le Professeur Warwick Armstrong sur les dominions.

Les rapports entre le type de technologies mise en oeuvre dans le secteur externe et l'économie sont importants car ils accentuent ou réduisent selon le cas « l'openness » de l'économie d'enclave.

Si les travaux de la « staple theory » paraissent irremplaçables à cet égard, l'étude plus récente de R. Weiskoff et de Wolff (1977) constitue un travail pionnier fécond susceptible de stimuler les études sur les rapports entre les fonctions de production des produits de base et les effets de liaison possibles. Un des apports majeurs de Weiskoff et Wolff est d'avoir montré qu'un secteur considéré dans un pays industrialisé comme moteur peut se révéler stérile en matière d'effets induits une fois transplanté dans une économie du sud au mépris de son pedigree technologique. Les secteurs réputés moteurs sur la base de leurs effets induits historiquement observés peuvent perdre ce rôle si les effets induits escomptés sont neutralisés par l'extrême ouverture du secteur d'enclave et l'impénétrabilité de l'environnement politique (R. Weiskoff et Wolff 1977, p. 608). Dans quelle mesure

alors les produits transformés de l'I.B.R. (ou semi transformés) ne reproduisent-ils pas les situations d'économies d'enclave? Les résultats enregistrés dans les économies pétrolières amènent à se poser la question. Les produits raffinés et les produits pétrochimiques se substituent ainsi aux produits bruts dans des conditions défavorables aux nouveaux producteurs. A cet absence d'effets induits, s'ajouteraient les effets de croissance appauvrissante dûs au théorème de Rubzinsky, mis en évidence par Feisheraki dans son modèle d'interaction des prix du brut et des produits finis.

Les effets pervers de la rente

Parmi les coûts de l'I.B.R. il y a lieu d'analyser ceux découlant de la rente: gaspillage, inflation, conséquences de la surévaluation de la monnaie, immobilisation des pouvoirs en place, bureaucratisation de l'économie, réduction de l'espace de la société civile, disparition du sens de l'effort etc. C'est en ce sens qu'Amuzegar pouvait écrire à propos des économies pétrolières que «la nouvelle richesse pétrolière paraît avoir imposé son modèle propre à tous les exportateurs de pétrole» (Amuzegar 1982, p. 833). Il note que ces «forces intégrationnistes» négatives en oeuvre se sont retrouvées au Mexique, en Norvège et en Grande Bretagne (p. 833). Sa conclusion mérite d'être rapportée car elle éclaire ce problème crucial du rapport entre l'I.B.R. et la rente découlant de l'exportation et de la transformation des ressources.

Donc tous les pays en développement ou développés, petits ou grands riches ou pauvres, du nord ou du sud, paraissent d'être heurtés à la même collision interne entre les nécessités de la rationalité économique (investissements productifs dictés par les calculs bénéfice-coût) et les exigences de la justice sociale (l'état de bien être rendu possible par l'argent facile) en cherchant à combiner ces objectifs antagonistes, une certaine justice a été promue au dépens de l'efficacité: l'expansion du bien être dans d'importantes couches sociales a incontestablement réduit les ressources disponibles pour une réelle croissance économique. Une certaine efficacité a aussi été obtenue en sacrifiant les vieilles méthodes économiques et les solidarités: les valeurs traditionnelles, les exportations non pétrolières et l'auto-suffisance ont été menacées. A tout prendre la «manne pétrolière n'a pas été synonyme de félicité suprême pour tout un chacun» (1982, p. 834).

C'est dans cet ordre d'idée qu'A. Sid Ahmed a évoqué l'idée de l'existence d'un modèle de «développement sans croissance» dans les économies pétrolières du sud. Ces économies présentent en effet les caractéristiques suivantes: faiblesse des structures productives, primauté de la consommation (publique et privée), prédominance des recettes pétrolières dans les recettes de change et la fiscalité domestique, dépendance du niveau de l'emploi, de la dépense publique alimentée par la rente, genèse d'un «welfare

state» (augmentation de la consommation publique) au sens large. La conséquence immédiate de cette situation est la séparation de la consommation de la sphère de production et la non correspondance des niveaux de rémunération et des hiérarchies administratives à l'effort. La facilité et l'esprit de spéculation gagne le citoyen devenu consommateur assisté. La logique d'économie rentière l'emporte ainsi sur la logique de production au point que les activités productives se subliment en autant de formes privilégiées de consommation de prestige, les impératifs de gestion et de rentabilité deviennent secondaires compte tenu de l'ampleur des rentes et de l'inexistence de mécanisme de sanction de la gestion dans un monde où les hiérarchies politiques et administratives se constituent à partir de la rente et non selon des critères productifs.

Dans un système où les rémunérations ne sont plus conditionnées par les résultats de la production et donc la productivité, mais par le niveau de la rente et son mode de répartition, les normes d'efficience et les soucis du lendemain passent au second rang, ajournant l'Après pétrole pourtant objectif central affiché du développement. Devant les carences de la production locale et son incapacité à satisfaire une demande des plus sophistiquée, puisque alimentée par la rente, l'importation devient reine (biens de consommation, aux biens d'équipement en passant par les gadgets). L'économie est ainsi devenue une économie d'entrepôt pour la consommation locale et plus concrètement une économie «développée» au sens où tous les consommateurs tendent à bénéficier d'un bien-être caractéristique des seuls économies développées, tout en pâtissant de structures productives et institutionnelles archaïques. La croissance au sens de l'édification d'une base productive se substituant progressivement à la rente externe à fait long feu. D'où les caractéristiques observables du «développement sans croissance» (A. Sid Ahmed 1983-1985).

Une piste importante permettant d'approfondir notre connaissance de l'I.B.R. doit donc consister à mieux cerner les mécanismes d'action de la rente. Un certain parallèle peut être tracé avec les «rentes» que constituent dans l'I.S.I. les tarifs protecteurs destinés à réserver le marché domestique aux producteurs nationaux. Certaines analyses menées à ce sujet pourraient constituer un point de départ utile ici, notamment pour répondre à la question de savoir si l'I.B.R. peut être un mécanisme privilégié et efficace d'industrialisation.

Le controverse Wall-Yeats a montré l'insuffisance de notre connaissance de l'impact réel des taux de frêt et des barrières commerciales à l'entrée sur les exportations de produits transformés.

Notre connaissance des expériences individuelles d'industrialisation à partir des ressources nationales reste encore limitée. Les études disponibles se refusent souvent à prendre en compte au départ les circonstances particulières propres à ce type d'économies où si l'on préfère le paradigme de l'économie rentière (Chatelus et Y. Chemeil). Les concepts de

salaire, de consommation, d'investissement, de production, d'épargne etc. ... restent l'armature de base des études d'I.B.R. et notamment de celles qui reposent sur les hydrocarbures.

L'impact des nouvelles technologies sur les avantages comparatifs existants dans divers produits doit être systématiquement analysé dans le domaine des hydrocarbures mais aussi pour les produits intermédiaires comme le café, le cacao, le caoutchouc et les huiles végétales.

BIBLIOGRAPHIE

- R. ABUEL HADJ. «Capital formation in Irak 1921–1957». *Economic development and cultural change*, vol. IX, n° 4 part I, juillet 1961, pp. 604–617.
- Ibrahim ABULUGHOD. «The transformation of the Egyptian elite: prelude to the Urabi revolt», *The Middle-east journal*, Summer 1967.
- S. AKHAVI. «Egypt: neo-patrimonial elite» in *Political elites and political development in the Middle East*, ed. F. Tachan, Cambridge, Massachussets, 1975, pp. 69–114.
- C.F. ALEJANDRO, G. RANIS et M. ROZENZWEIG (eds.). *The theory and experience of economic development essays in honour of Sir A. Lewis*, Londres, Allen University, 1982.
- L. ALLEN. *Venezuelan economic development: a political economic analysis*, J.A.I. Press Greenwich, Connecticut, 1977.
- S. AMIN. (a) *L'impérialisme et le développement inégal*, Editions de minuit, 1976, Paris (a).
- S. AMIN. (b) *Unequal development*, New York, Monthly review press, 1976 (b).
- S. AMIN. *Imperialism and unequal development*, New York, Monthly review press, 1977.
- S. AMIN. *L'accumulation à l'échelle mondiale*. IFAN, DAKAR, 1970.
- S. AMIN. *L'échange inégal et la loi de la valeur: la fin d'un débat: avec une contribution de Jagdish C. SAIGAL*. Editions Anthropos, idép, 1973.
- S. AMIN. *L'échange inégal et la loi de la valeur*, Paris, Anthropos, 1973.
- D. AMUNATEGUI et SOLAR. *Historia social de Chile*, Santiago, edit. Nascimento, 1932.
- J. AMUZEGAR et A. FEKRAT. *Iran economic development under dualistic conditions*, The University of Chicago Press, 1971.
- J. AMUZEGAR et ALI FEKRAT. *Iran economic development under dualistic conditions*, The University of Chicago Press, 1971.
- J. AMUZEGAR. *Iran: an economic profile*, Middle east institute, Washington, 1977.
- J.O. ANDERSON. *Studies in the theory of unequal exchange between nations*. Institute for social research, Abo-Akademi, Abo Finlande, 1976.
- R. ANTOUN et I. HERIK (ed.). *Rural politics and social change in the Middle east*, Bloomington, Indianan, Univeristy Press, 1972.
- W. ARMSTRONG et BRADBURY. «Industrialisation and class structure in Australia, Canada and Argentina in the nineteenth century, 1870–1980» in E.L. Whelwright et K. Buckley (eds.). *The political economy of australian capitalism*, vol. 5, Sydney, ANZ press, 1983.
- W. ARMSTRONG. «Land class, colonialism: the origin of dominion capitalism» in W.E. Willmont (ed.). *New Zealand and the world: essays in honor of Wolfgang Rosenberg*. Christchurch University of Canterbury, 1980, pp. 28–44.
- W. ARMSTRONG. *The industrialization of staples producers: Australia, Canada and Argentina in the nineteenth century*, occasional papers 8. Sydney Planning research centre, Sydney University, 1981.
- W.R. ARMSTRONG et BRADBURY. «Industrialization and class structure in Australia, Canada and Argentina in the nineteenth century, 1870–1980» in E.L. Wheelwright et K. Buckley (eds.). *The political economy of Australian capitalism*, vol. 5, Sydney, ANZ press, 1983.
- W.R. ARMSTRONG. «Land class, colonialism: the origins of dominion capitalism» in W.E. Willmont (ed.). *New Zealand and the world: essays in honour of Wolfgang Rosenberg*, Christchurch, University of Canterbury, 1980, pp. 28–44.
- W.R. ARMSTRONG. «The industrialization of staples producers: Australia, Canada and

- Argentina in the nineteenth century». *Occasional paper*, 8, Sydney, Planning research Centre, Sydney University, 1981.
- G. ARRIGHI et SAUL J. *Essays on the political economy of Africa*, New York, Monthly review press, 1973.
- G. ARRIGHI. «International corporations, labour aristocracies and economic development in tropical Africa» in R. Rhodes (ed.): *Imperialism and underdevelopment*, New York, monthly review press, 1970.
- K. ARROW. «The economic implications of learning by doing». *Review of economic studies*, XXIX, june 1962, pp. 155–173.
- W. ARTHUR LEWIS. *The evolution of the international economic order*. Princeton University Press, 1977.
- E.Y. ASFOUR. «Prospect and problems of economic development of Saudi Arabia, Kuwait and the Gulf principalities» in *Economic development and population growth in the Middle east*, édité par C.A. Cooper et S.S. Alexander, Elsevier, 1972, pp. 368–396.
- A. ASHRAF. *Iran: imperialism, class and modernization from above*, P.h.D. Dissert, New school for social research, 1971.
- J. ASTIER et K.B. LIM. «Direct reduction and mini mill». *SEAFSI Quarterly*, vol. 9, n° 4, 1980.
- S. AVINERI (ed.). *Karl MARX on colonialism and modernization*, New York, Anchor books, 1969.
- E. BACHA. «An interpretation of unequal exchange from PREBISH–SINGER to EMMANUEL». *Journal of development economics* 5, n° 4, 1978, pp. 319–331.
- Gabriel BAER. *A history of landownership in modern Egypt*, Oxford University Press, 1962.
- W. BAER. *The development of the Brazilian steel industry*, Vanderbilt University Press, Nashville, 1969.
- W. BAER. «The economics of Prebisch and ICLA». *Economic development and cultural change*, vol. X, January 1962, p. 169–182.
- B. BALASSA. «'A stage Approach' to comparative advantage» in *Economic growth and resources*. Proceedings of the 5th world congress of the international economic association. Tokyo, September 1977, Londres, Mc Millan, 1979.
- B. BALASSA. «Exports and economic growth Further evidence». *Journal of development economics*, 5, n° 2, 1978.
- B. BALASSA. «The structure of protection in industrial countries and its effects on the exports of processed goods from developing countries» in *The Kennedy Round estimated effects on tariff barriers*, ed. UNCTAD TD/6/rev. 1, New York, 1968.
- A. BALDWIN. «Determinants of trade and foreign investment: further evidence». *Review of economics and statistics*, vol. LXI, n° 1, fevrier 1979, pp. 40–48.
- G. BALDWIN. *Planning and development in Iran*, The John Hopkins Press, Baltimore, 1967.
- R.E. BALDWIN (ed.). *Trade growth and the balance of payments: essays in honour of G. HABERLER: North Holland 1965*.
- B. BALKAY et UNIDO. «Gulf alumina refinery study» in *Mining journal*, n° 7691, 14 janvier, 1983.
- B. BALKAY et UNIDO. *Present and future of the aluminium industry in the Arab world*, Doc. UNIDO/IO 561. 21. 10., 1983.
- H. BALOYRA. «Oil policies and budgets in Venezuela, 1938–1969». *Latin American research review*, vol. IX, n° 2, été 1974, pp. 28–72.
- F.E. BANKS. *Bauxite and aluminium an introduction to the economics of nonfuels minerals*, Lexington, Mass., 1979.
- P. BARAN. *The political economy of growth*, New York, Monthly review press, 1957, version française, Maspéro.

- W. BARANEK et G. RANIS. *Science and technology and economic development*, New York, Praeger, 1978.
- P. BARDHAN. « External economics, economic development and the theory of protection » in S.P. Singh (ed.). *Underdevelopment to developing economies*, Oxford University Press, 1978, pp. 452-468.
- P. BARDHAN. « External economics, economic development and the theory of protection ». *Oxford economic papers*, n.s XVI, March. 1964, pp. 40-54.
- T. BARKER. « International trade and economic growth an alternative to the neo classical approach ». *Cambridge journal of economics*, vol. 1, n° 2, June 1877.
- C.A. BARONE. « Samir AMIN and the theory of imperialism: a critical analysis ». *Review of radical political economy*, printemps 1982, 14 (1), pp. 10-23.
- RAVEENDRA BATRA. « Factor accumulation and the terme of trade. A three country, three commodity, three factor analysis ». *Econometrica*, vol. 38, n° 3, mai 1970.
- M. BELL, B. ROSS-CARSON et L.E. WESTPHAL. « Assessing the performance of infant industries ». *Journal of development economics*, vol. 1/2, September 1984, pp. 101-128.
- MAHFOUD BENOUNE. « The political economy of Mauritania: imperialism and classe struggle ». *Review of Africa political economy*, n° 12, May 1978, pp. 31-53.
- C.F. BERGSTEN et AL. *American multinationals and american interests*, Washington D.C, BROOKINGS institution, 1978.
- M.D. BERNSTEIN (ed.). *Foreign investment in latin america*, New York, Knopf, 1966, pp. 283-305.
- K. BERRILL. « Historical experience: the problem of economic take off » in *economic development with special reference to east Asia*, pp. 233-251.
- K. BERRILL. « International trade and the rate of economic growth ». *Economic history review*, 2, no ser. XII, 1960, pp. 351-359.
- GORDON BERTRAM. « Economic growth in Canadian industry 1870-1915: The staple model and the take off hypothesis ». *Canadian journal of economics and political science*. XXIX, May 1963, pp. 159-184.
- T. BERTRAND, et F. FLATTERS. « Tariffs, capital accumulation and immiserising growth ». *Journal of international economics*, vol. 1, November 1971.
- R. BETANCOURT. *Venezuela's oil*, George Allen Unwin, 1978.
- J. BHAGWATI et T. SRINIVASAN. « On reanalysing the Harris-Todaro model: policy ranking in the case of sector specific sticky wages ». *American economic review*, 1974, pp. 502-508.
- J. BHAGWATI. « Immiserising growth: a geometrical note » in *Readings in international economics*, Irwin publié à l'origine dans *Review of economic studies*, vol. XXV, n° 3, June 1958, pp. 201-205.
- J. BHAGWATI. « International trade and economic expansion » in *International trade edited par Jagdish Bhagwati*. Penguin, 1969, pp. 311-327.
- J. BHAGWATI, R.A. BRECHER et T. HATTA. « The paradoxes of immiserising growth and donor - enriching - Recipient immiserising transfers: a tale of two literatures ». *Weltwirtschaftliches archiv*, BVCXX, 1985, pp. 228-243.
- BHARIEN JULIAN. *Economic development in Iran 1900-1970*. Londres, Oxford University Press, 1971.
- F. BLACKABY (ed.). *De-industrialisation*, Londres, Heinemann, 1978.
- J.M. BLAIR. *The control of oil*, Pantheon books, 1976.
- V. BORNSCHIER. « Multinational corporations and economic growth ». *Journal of development economics*, vol. 7, n° 2, June 1980, pp. 191-211.
- R. BOSSON et B. VARON. *The mining industry and the developing countries*, Londres, Oxford University Press, 1977.

- M. BOSTOCK et CH. HARVEY (eds.). *Economic independence and Zambian cooper*. Praeger, 1971.
- P. BOWER. «The mining industry» in *Mining commerce and finance in Nigeria*, ed. M. Perham, Londres, 1947.
- O. BRAUN. «L'échange inégal» dans G. Amoa et O. Braun: *Echanges internationaux et sous-développement*, Paris, Anthropos, 1974.
- R. BRECHER et C. DIAZ ALEJANDRO. «Tariffs foreign capital and immiserising growth». *Journal of international economics*, 7 November 1977, pp. 317–322.
- R. BRENNER. «The origins of capitalist development» – a critique of neo-Smithian Marxism. *New left review*, July–August 1977, pp. 25–92.
- H. BREWSTER. *Economic dependence*, University of London, Institute of Commonwealth studies, Mimeo, May 1971.
- H. BREWSTER. «The growth of employment under export-biased underdevelopment: Trinidad». *Social and economic studies*, vol. 21, n° 2, juin 1972.
- D.A. BRODSKY et G.P. SIMPSON. «Retained value and the export performance of developing countries». *The journal of development studies*, vol. 17, n° 1, October 1980, pp. 32–46.
- D. BROMLEY (ed.). *Natural resources economics: policy problems and contemporary analysis*, Nijhoff Publishing, 1986.
- K. BUCKLEY. «The role of staple industries in Canada's economic development», *Journal of economy history*, XVIII, December 1958, pp. 439–50.
- P.J. BUCKLEY. «A critical review of theories of the multinational enterprises». *Aussenwirtschaft*, 36, Jahrgang 1981, pp. 70–87.
- P.J. BUCKLEY et R.D. PEARCE. «Overseas production and exporting by the world's policy». *Journal of international business studies*, vol. 10, n° 1, Spring 1979.
- J. BULLARD–FREDDA. *Mexico's natural gas: the beginning of an industry*, Bureau of business research, University of Texas, Austin, 1968.
- V. BUMER–THOMAS. «Trade, structure and linkages in Costa-Rica: an input-output approach». *Journal of development economics*, vol. 5, n° 1, March 1978, pp. 73–87.
- N.G. BUTLIN. *Australian domestic product investment and foreign borrowing 1861–1938/39*, Cambridge, Cambridge University Press, 1952.
- N.G. BUTLIN. Growth in a trading world: the Australian economy: heavily disguised. *Business archives and history*, IV, August 1964, pp. 138–158.
- P.J. CAIN. «International trade and economic development in the work of J.A. HOBSON before 1914». *History of political economy*, 11.3, 1979, pp. 406–424.
- A. CAIRNCROSS. *Factors in economic development*, G. Allen et Unwin, 1962.
- F. CAIRNCROSS et P. KEELEY. *The guardian guide to the economy*, vol. 2, Methurren, 1983.
- J.P. CASTILLO. *Some aspects of Venezuela's economic development 1945–1960*, PHD Dissert Tulane University, 1963.
- R. CAVES. «Export led growth and the new economic history» in *trade, balance of payments and growth – essais en l'honneur de C. KINDLEBERGER*, American Elsevier, 1971.
- R. CAVES. «Intra industry trade and market structure in the industrial countries». *Oxford economic papers*, 33, March 1981, pp. 203–233.
- R. CAVES. «Vent for surplus models of trade and growth» in J. THEBERGE. *Opus cit.*, pp. 211–230.
- R.E. CAVES et M.E. PORTER. «From entry barriers to mobility barriers». *Quarterly journal of economics*, vol. 9, May 1977.
- R.E. CAVES. «International corporations: the industrial economics of foreign investment». *Economica*, vol. 38 (1971), pp. 1–27.

- R.E. CAVES. *The Canadian economy prospect and retropect*, Cambridge, Massachussets, 1959.
- CEPAL. *El desarrollo economico de la Argentina*, Mexico, 1959, tableau 39.
- E.J. CHAMBERS and D.E. GORDON. «Primary products and economic growth: an empirical measurement». *Journal of political economy*, vol. LXXIV, 1968.
- C. CHASE-DUNN. «Core-periphery relations: the effects of Core competition» in B.H. Kaplan (ed.). *Social change in the capitalist world economy*, Beverly-Hills, Sage publications, 197R.
- H. CHENERY. «Patterns of industrial growth». *American economic review*, September 1960.
- H. CHENERY. «The role of industrialisation in development programs». *American economic review*, May 1955.
- H.B. CHENERY et K.S. KRETSCHMER. «Resource allocation for economic development», *Econometrica*, October 1956.
- H.B. CHENERY et M. SYRQUIN. *Patterns of development 1950-1970*. Londres 1975. «A comparison analysis of industrial growth» in R.C.O. Matthews (ed.). *Measurement, history and factors of economic growth*, New York, 1979.
- H.B. CHENERY et T. WATANABE. «International comparisons of the structure of production». *Econometrica*, 26, October 1958, pp. 487-521.
- H.B. CHENERY. «Interactions between industrialization and exports». *American economic review proc.*, vol. 70, n° 2, May 1980, pp. 281-287.
- H.B. CHENERY. «Land the effects of resources on economic growth» in *economic development with special reference to east Asia*, pp. 19-52.
- H.B. CHENERY. «Transitional growth and world industrialisation» in B. Ohlin, B. Hesselborn et P. Wijkmar. *The international allocation of economic activity*, Londres, Basingbroke, Mc Millan, 1977.
- G. CHICHILNISKY et S. COLE. «Growth of the north and growth of the south: some results of export led policies *Développement*», discussion paper n° 42, Harvard institute for international studies, 1978.
- GRACIELA CHICHILNISKY et GEOFFREY HEAL. *The evolving international economy*, Columbia University Press, 1986.
- CHOW KIT BOEY. *Human capital intensity of singapore's trade in manufactures*, Mimeo, 1982.
- J.H. CLAPHAM. *The economic development of france and germany 1815-1914*, 4ème edition, Cambridge University Press, 1936.
- DON P. CLARK. «Protection by international transport charges: analysis by stage of fabrication». *Journal of development economics*, vol. 8, n° 3, june 1981, pp. 339-347.
- Th.C. COCHRAN. «Did the civil war retard industrialization». *The Missisipi valley historical review*, XL VIII, September 1961, pp. 197-210.
- S.I. COHEN. «Product prices and technological choice: the case of the international cocoa processing industry». *The journal of development studies*, vol. 22, n° 3, April 1986, pp. 573-583.
- A.H. CONRAD et J.R. MEYER. «The economic of slavery in the antebellum south». *J. of P. econ*, vol. 66, 1958, pp. 95-130.
- L.H. COOK et E. SIEPER. «Mineral sector growth and structural change» in Cook L.H. et Porter M.G. (eds.). *The minerals sector and the Australian economy*, Sydney, Allen, Unwin 1984.
- W.M. CORDEN. «Economic expansion and international trade a geometric approach». *OXFORD Economic Papers*, N.S., Vol. 8, n° 2, June 1956.
- W.M. CORDEN et J.P. NEARY. «Booming sector and de-industrialisation in a small open economy». *The economic journal*, 92, December 1982, pp. 825-848.
- J. CORNWALL. *Modern capitalism: its growth and transformation*, New York, 1977.

- CORPORATE IMPERIALISM. *Corporate impérialisme conflict expropriation transnational corporations and economic nationalism in the third world*, New York, M.E. Sharpe inc., 1976.
- J.E. CORRADI. « Argentina » in *Latin America: the struggle with dependency*, édité par R.D.H. Chilcote et J.C. Edelstein, Cambridge, Massachusetts, 1974.
- R. CORTES CONDE. *El progreso Argentino, 1880-1914*, Sudamericana, Buenos Aires, 1979.
- D. CRANE. « Technological innovations in developing countries a review of the literature ». *Research policy*, vol. 6, 1977, pp. 374-395.
- A.E. CROUCHLEY. *The economic development of modern Egypt*, Londres, 1938.
- A.E. CROUCHLEY. *The investment of foreign capital in the Egyptian companies and public debt*, Le Caire, 1936.
- C.J. DAHLMAN et F. SERCOVICH. « Exports of technology from semi-industrial economics and local technological development ». *Journal of development economics*, vol. 16, n° 1/2, September/October, pp. 63-99.
- P. DAVID. « The mecanization of reaping in the antebellum midwest » in *Industrialization in two systems*, (ed.) H. Rosofsky, 1966, John Wiley.
- P.A. DAVID. « New light on a statistical dark age: US real product growth before 1840 ». *American economic review*, vol. 57, 1967, pp. 294-306.
- P.A. DAVID. « Transport innovation and economic growth: professor Fogel on and off the rails ». *Economic history review*, vol. 22, 1969, pp. 506-525.
- E. DAVIS. *Challenging colonialism: Bank Misr and Egyptian industrialization 1920-1941*, Princeton, University Press, 1983, chap. 7 et 8.
- L.E. DAVIS. « Professor Fogel and the new economic history ». *Economic history review*, vol. 19, pp. 657-663.
- P. DEANE. *Colonial social accounting*, Cambridge, 1953.
- Marius DEEB. « Bank Misr and the emergence of the local bourgeoisie in Egypt » in *The Middle eastern economy*. Studies in economics and economic history. Edité par E. Kedourie, Frank Cass, 1976.
- FERNANDO DE LA PUENTE. « La croissance économique et le commerce international par rapport aux conditions du théorème Heckscher-Ohlin avec application au cas particulier des pays sous-développés ». *Cahiers de l'ISEA*, série F, n° 24, pp. 869-904.
- V. de MAGALHAES GODINHO. « Portugal as frotas do açúcar e as frotas do ouro (1670-1770) ». *Estudios economicos*, 13, n° spécial 1983, pp. 719-732.
- U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. *Yearbook of agriculture*, Washington 1933.
- G. DESTANNE de BERNIS. « The Marxian model of growth and the 'general plan' of Soviet economic development ». *Kyklos*, vol. XIV, n° 4, 1961.
- K.W. DEUTSCH et A. ECKSTEIN. « National industrialisation and the declining share of the international economic sector 1890-1959 ». *World politics*, XIII, January 1961, pp. 267-99.
- K.W. DEUTSCH et A. ECKSTEIN. « National industrialization and the declining share of the international economic sector, 1890-1957 ». *World politics*, XIII, 1961, pp. 267-299.
- C. DIAZ ALEJANDRO. « An interpretation of Argentine economic growth since 1930 ». (2 parties). *Journal of development studies*, October 1966, pp. 14-41 et January 1967, pp. 155-177.
- C. DIAZ ALEJANDRO. *International markets for exhaustible resources, less developed countries and multinational corporations*, discussion paper n° 256, New Haven, Connecticut, Yale University economic growth center, 1976.
- C. CARLOS ALEJANDRO DIAZ. *Ensayos sobre la historia economica Argentina*, Amorrortu editores, Buenos Aires, 1975.
- SENCER DIVITCIOGLU. « Modèles économiques de la société Ottomane, les 14 et 15ème siècles ». *La Pensée*, avril 1969.

- S. DOB. «The impact of oil industry on the economy of Nigeria». *Nigerian journal of economics and social studies*, vol. IV, n° 1, Ibadan, mars 1962, pp. 77–83.
- C.R. DORAN. «An historical perspective on mining and economic change» in Cook et Porter, *opus cit.*
- Th. DOS SANTOS. *El nuevo caracter de la dependencia*, Santiago, 1968.
- DOUGLAS C. NORTH. «Location theory and regional economic growth». *Journal of political economy*, LXII, June 1955.
- DOUGLAS NORTH. «Ocean freight rates and economic development, 1750–1913». *Journal of economic history*, XVII, n° 4, December 1958, pp. 537–555.
- DUDLEY SEERS. «The mechanism of the open petroleum economy». *Social and economic studies*, vol. 13, n° 2, juin 1964.
- J. DUNNING. «International business in a changing world environment». *Banca nazionale del lavoro*, Quarterly review, n° 143, December 1982, pp. 351–373.
- J.H. DUNNING. «American investment in British manufacturing industry». Allen and unwin, 1958.
- J.H. DUNNING. «The determinants of international production». *Oxford economic papers*, vol. 25, November 1973, pp. 289–336.
- J.H. DUNNING. «Towards an eclectic theory of international production». *Journal of international business studies*, vol. XI, n° 1, Spring/Summer 1980, pp. 9–31.
- J.S. DUSENBERRY. «Some aspects of the theory of economic development». *Explorations in entrepreneurial history*, III, n° 2, December 1950, pp. 63–102 cité par D. NORTH (1961).
- P. LEO ECKBO. *The future of world oil*, Ballinger, Cambridge, mars 1975.
- C. EDWARDS. *The fragmented world: competing perspectives on trade money and crisis*, Methuen, 1985
- C.B. EDWARDS. *Protection, profits and policy: an analysis of industrialization in Malaysia*, School of development study, University of East Anglia, juillet 1975.
- G. EISNER. *Jamaïca 1830–1930 a study in economic growth*, Manchester, Manchester University Press, 1961.
- EL SAÏD. *L'accroissement des redevances pétrolières et l'économie de l'Irak*, thèse, Paris 1958.
- H. ELSENHANS. «Capitalist growth and mass incomes». *International organization*, Winter 1983, vol. 37, n° 1, pp. 1–39
- C. EMERSON. «Mining enclaves and taxation». *World development*, vol. 10, n° 7, 1982, pp. 561–571.
- R.F. EMERY. «The relation of exports and economic growth». *Kyklos*, vol. XX, 1967.
- A. EMMANUEL, E. SOMAINI, L. BOGGIO, M. SALVATI. *Un débat sur l'échange inégal: salaires, sous-développement, impérialisme*. Collection «économie et socialisme», 26, Paris, Maspéro, 1975.
- A. EMMANUEL, E. SOMAINI, L. BOGGIO, M. SALVATI. *Un débat sur l'échange inégal: salaires sous-développement, impérialisme*, F. Maspéro, 1975.
- A. EMMANUEL. *L'échange inégal*, F. Maspéro, Paris, 1969.
- A. EMMANUEL. *Technologie appropriée ou technologie sous-développée*. Paris, PUF 1981
- W.J. ETHIER. «National and international returns to scale in the modern theory of international trade». *The American economic review*, June 1982, pp. 389–404.
- D. EVANS. «Monopoly power and imperialism Oscar Brown's theory of unequal exchange». *Development and change* 12, 1981, pp. 601–610.
- D. EVANS. «Unequal exchange and economic policies: some implications of neo-Ricardian critique of theory of comparative advantage». *Economic and political weekly* 11, 5–7, February 1976.
- D. EVANS. «Unequal exchange and economic policies: some implications of the

- neo-Ricardian critique of the theory of comparative advantage». *Economic and political weekly*, annual number, XI (5, 6, 7), 1976, pp. 143–158.
- L. FAHIM QUBAIN. *The reconstruction of Irak 1950–1957*, Paeger, New York, 1958.
- O. FAJANA. «Trade and growth the Nigerian experience». *World development*, vol. 7, n° 1, 1979, pp. 73–78.
- M.E. FALKUS. *Readings in the history of economic growth*, Oxford University Press, 1968.
- F.A.O. *Guide for planning pulp and paper enterprises*, Rome, 1970.
- RAWLE FARLEY. *Planning for development in Libya the exceptional economy in the developing world*. Praeger, New York, 1921.
- D.A. FARNIE. «The mineral revolution in south Africa». *South African journal of economics*, XXIV, June 1956, pp. 125–134.
- FERNANDEZ–GUARDIA. *Cartilla histórica de Costa Rica*, Lehman, San José, 1967.
- URDANETA De FERRAN. *Effect of public expenditure on incom distribution in Venezuela*, cité par M. MAMALAKIS, CARACAS, 1977, p. 869.
- A. FERRER. «La economía política del Peronismo». *El trimestre economic*, vol. XLIV (1), Enero Marzo, 1977, n° 173, pp. 73–114.
- A. FERRER. *The Argentine Economy*, Berkeley, University of California Press, 1967.
- FESHARAKI FEREIDUN. *Development of the Iranian oil industry international and domestic aspects*, New York, Praeger, 1976.
- R. FINDLAY et H. GRUBERT. «Factor intensities, technological progress and the terms of trade». *Oxford Economic Papers*, 1959, pp. 111–121.
- R. FINDLAY. *The terms of trade and equilibrium growth in the world economy*, Working paper, March 1978, Columbia University Press.
- R. FINDLAY. *Trade and specialization*, ch. 4 – ch. 6, Penguin, 1970.
- J.M. FINGER et A.J. YEATS. Effective protection by transportation costs and tariffs. *Quarterly journal of economics*, 90, fevrier 1976, pp. 169–176.
- J.M. FINGER, H. HALL et D. NELSON. «The political economy of administered protection». *The american economic review*, vol. 72, n° 3, June 1982, pp. 452–466.
- DAVID M. FINNIE. «Business in Basrah and the oil industry». *Middle east economic papers*, 1956.
- O.J. FIRESTONE. *Canada's economic development 1867–1953*, Income and wealth series VII, Londres, Bowes and Bowes, 1958.
- O.J. FIRESTONE. «Development of Canada's economy, 1850–1900» in *Trends in the American economy in the nineteenth century*, Studies in income and wealth, vol. 24, Princeton, Princeton University Press, 1960.
- F.M. FISHER et P. TEMIN. «Regional specialization and the supply of wheat in the US, 1867–1914. *Review of economics and statistics*, vol. 52, pp. 134–149.
- A. FISHLOW. *Railroads and the transformation of the antibellum economy*. Harvard University Press, 1965.
- JUNE FLANDERS. «Prebish on protectionism: an evaluation». *The Economic journal*, vol. LXXIV, n° 294, June 1964, pp. 305–326.
- J.M. Fleming. «External economies and doctrine of balanced growth». *Economic journal*, June 1955.
- P.S. FLORENCE. Postwar investment, location and size of plant. Cambridge University press, 1962.
- R.W. FOGEL. «A quantitative approach to the study of railroads in american economic growth: a report of some preliminary findings». *Journal of economic history*, vol. 22, 1962, pp. 163–197.
- R.W. FOGEL. *Railroads and american economic growth: essays in economic history*, John Hopkins press, 1964.

- R.W. FOGEL. Railroads as an analogy to the space effort: some economic aspects. *Economic journal*, vol. 76, 1966, pp. 16–43.
- T. FORESTER (ed.). *The micro electronics revolution*, Oxford basil blackwell, 1980.
- AIDAN FOSTER CARTER. *Neo-Marxist approaches to development and underdevelopment*, in *sociology and development*, édité par E. De KADT et G. WILLIAM TAVISTOCK, 1974, pp. 67–109.
- A.A. FRANCIS. «A model of national economic growth under perfect enclavism». *Social and economic studies*, vol. 18, n° 4, decembre 1961.
- A.G. FRANK. *Crisis: in the world economy*, New York, Holmes MEIER, 1980
- A.G. FRANK. «The development of underdevelopment» dans *Imperialism and underdevelopment a reader*, ed. R.I. Rhodes, New York, Monthly review Press, 1970.
- A.G. FRANK. *The development of underdevelopment monthly review*, September 1966, 18 (4), pp. 17–31.
- M. FRANSMAN (ed.). *Capital goods in economic development*, London. Mc Millan, 1985.
- M. FRANSMAN et K. KING (eds.). *Technological capability in the Third World*, Londres. Mc Millan, 1984.
- J. FRY et C. HARVEY. «Cooper in Zambia» in scott R. PEARSON and John COWNIE (eds.). *Commodity exports and African economic development*, Lexington Mass. D.C., Heat 1974.
- FUNG CHAN ONN. *Technological: Malaysian industry in transition*, Oxford University Press, 1986.
- C. FURTADO. *Economic growth of Brazil: a survey from colonial to modern times*, University of California Press, Berkeley, 1963.
- R.E. GALLMAN. «Gross national product in the United states 1834–1909» in Peter Temin, *New economic history*, 1973, pp. 19–44.
- J. GALTUNG. «A structural theory of imperialism». *Journal of peace research* 8, 1971, n° 81.
- B. GIBSON. «Unequal exchange». *Review of radical political economic* 12 (3), 1980, pp. 15–35.
- W. GIBSON. *The simple analytics of unequal exchange*, Dept. of economics, University of California, Berkeley, 1977.
- I.H. GIDDY. «The demise et the product cycle model in international business theory». *Columbia journal of world business*, vol. XIII, n° , Spring 1978.
- M. GILLISI et R. BEALS, *Tax and investment policies for hard minerals*, Cambridge, Ballinger, 1980.
- N. GIRVAN et O. JEFFERSON (eds.). *Readings in the political economy of the caribbean*, Mona, 1971.
- N. GIRVAN. *Foreign capital and economic underdevelopment in Jamaica*, University of the West Indies, Kingston, 1971.
- J.P. GLADE. *The latin American economies*, American book, Van Nostrand, 1969.
- K. GLAMANN. *Industrialization as a factor in economic growth in Denmark, since 1700*, Miméo, 1966.
- Carter GOODRICH. *The economic transformation of Bolivia*, Ithaca, New York, 1955. Cité par W.P. Glade, 1969, p. 257.
- J.D. GOULD. *Economic growth in history*, Methuen, 1972, chap. 4, pp. 218–295.
- F.D. GRAHAM. «The theory of international values reexamined». *Quarterly journal of economics*, vol. XXVIII, November 1923, pp. 54–86.
- Peter GRAN. *Islamic roots of capitalism: Egypt 1760–1840*, Austin, University of Texas Press, 1979.
- K. GRIFFIN et J. GURLEY. «Radical analyses of imperialism, the third world, and the transition to socialism a survey article». *Journal of economic literature*, vol. XXIII, September 1985, pp. 1089–1143.

- K. GRIFFIN et J. GURLEY. «Radical analyses of imperialism, the Third World and the transition to socialism: a survey article». *Journal of economic literature*, vol. XXII, September 1985, pp. 1089–1143.
- ZVI GRILICHES. «R.D. and the productivity slowdown». *American economic review*, May 1980, pp. 343–347.
- H.G. GRÜBEL et P.J. LLOYD. *Intra industry trade*. Londres, Mc Millan, 1975.
- J. GRUNWALD. «Some reflections on latin american industrialization policy». *Journal of Political economy*, vol. 78, n° 4, 1970, pp. 826–856.
- R. GUERRA Y SANCHEZ. *Sugar and society in the Caribbean: an economic history of cuban agriculture*, Yale University Press, 1969, New Haven.
- R. GUIR. «Essai sur l'évolution de la théorie de l'investissement direct à l'étranger». *Revue canadienne d'études du développement*, vol. III, n° 2, 1982, pp. 236–270.
- A. GUNTHER FRANK. *Capitalism and underdevelopment in latin america*, New York, Monthly review press, 1967, traduction française, Maspero.
- M.R. GUPTA. «Shadow wage rate in a dynamic Harris-Todaro model». *Oxford economic papers*, vol. 38, n° 1, march 1978, pp. 131–141.
- S. GUPTA. «Export Growth and economic growth revisited». *Indian economic journal janv.*, March 1985, n° 3, vol. 32, pp. 52–59.
- Adolfo GURRIERI. «Raúl PREBISH on development». *Journal of economic issues*, vol. XVII, n° 2, June 1983, pp. 389–397.
- H.J. HABAKKUK. *American and British technology in the nineteenth century*, Cambridge University Press, 1962.
- H.J. HABAKKUK. «The historical experience on the basic conditions of economic progress» in *Economic progress*, I.E.A., Louvain, 1953.
- G. HABERLER. «International trade and economic development». *National bank of Egypt*, Le Caire, 1959.
- G. HABERLER. «Some problems in the pure theory of international trade». *Economic journal*, June 1950, LX, pp. 223–240.
- G. HABERLER. «Terms of trade and economic development» in E. Ellis (ed.). *Economic development of Latin America*, St. Martin's press, 1961, pp. 275–297.
- HAGEN KOO. «Centre-periphery relations and marginalisation: empirical analysis of the dependency of inequality in peripheral nations». *Development and change*, vol. 12, n° 1, January 1981, pp. 55–77.
- E.E. HAGEN. «An economic justification for protection». *Quarterly journal of economics*, 1958, pp. 496–514, vol. LXXII, n° 4.
- J. HALDI et D. WHITCOMB. «Economies of scale in industrial plants». *Journal of political economy*, 1967, pp. 373–385.
- W.M. HAMILTON. *The dairy industry of New Zealand*, Wellington, 1944.
- K. HANSEN. «Investment and location policies of a transnational in petrochemicals» in *proceedings of the POEC seminar on downstream operations in OPEC member countries*, OPEP, Vienne 1978, pp. 67–84.
- Simon G. HANSON. *Argentine meat and the British market*, Stanford University Press, 1938.
- J.E. HARING. «External trade as an engine of growth». *Economia internazionale*, XIV, 1961.
- J.R. HARRIS et M.P. TODARO. «Migration» Unemployment and development: a two sector analysis». *American economic review*, 1970, pp. 126–142.
- R. HARRIS et M. TODARO. «Migration in employment and development: a two sector analysis». *American economic review*, 60, mars 1970, pp. 126–142.
- W.G. HARRIS, «The impact of the petroleum export industry on the pattern of Venezuelan economic development in R. Mikesell. *Opus cit.*, 1971.

- HART - KEITH. *The political economy of west African agriculture*, Londres, Cambridge University Press, 1982.
- J.E. HARTSHORN. *Politics and world oil economies*, New York, Praeger, 1962.
- M.F. HASSAN. «Capital flight Venezuela 1958-1960». *Inter american economic affairs*, automne 1963, pp. 53-73.
- HATTA TATSUO. «*Immiserising growth in a many commodity setting: a generalization of bhagwati, Mascotell and Mantel*», Johns Hopkins University, Baltimore, 1982
- B. HAZARI et J. KRISHNAMURTY. «Employment implications of India's industrialization: analysis in an input-output framework». *Review of economics and statistics*, mai 1970, pp. 181-186.
- J.E. HAZELTON. *The economics of the sulphur industry*. Resources for the future. Washington D.C., 1970.
- G.H. HELLEINER. *International trade, economic development*, Penguin, 1972, pp. 15-33.
- G.K. HELLEINER. «Transnational enterprises and the new political economy of U.S. trade policy». *Oxford economic papers*, vol. 29, n° 1, March 1977, pp. 102-116.
- J. HICKS. «The mainspring of economic growth». *Swedish journal of economics*, vol. 75, n° 4, December 1973, pp. 336-348.
- J.R. HICKS. *Essays in world economics*, Oxford, Clarendon Press, 1959.
- S. HIRSCH. «Capital or technology? Confronting the neo-factor proportions and neo-technology accounts of international trade». *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band 110, 1974, pp. 535-562.
- A.O. HIRSCHMAN. «A generalised linkage approach to development with special reference to staples» in manning NASH (ed.). *Essays on economic development and cultural change: en l'honneur de Bert H. HOSELITZ*. Supplément spécial, vol. 25 de *Economic development and cultural change*.
- A.O. HIRSCHMAN. «Confessoes de un dissidente: a estrategia ado desenvolvimento reconsiderada». *Pesquisa e planejamento economico*, vol. 13, abril 1989, n° 1, pp. 3-36.
- A.O. HIRSCHMAN. *Strategy of economic development*. New Haven, Yale University Press, 1958.
- G. HODGES. «Zambia: opening the gates and tightening the belts». *Review of African political economy*, n° 12, May-August 1978, pp. 87-98.
- W. HONG. «Skill intensity of trade: the case of Korea 1962-1971». *The developing economies*, septembre 1974.
- A.M. HOOVELT et A.M. TINKER. «The role of colonial and post colonial states in imperialism: a case study of the Sierra Leone development company». *The journal of modern African studies*, 16.1, (1978) pp. 67-79.
- ANKIE M.M. HOOVELT et ANTHONY TINKER. «The Sierra Leone development company». *The journal of modern Africa studies*, vol. 16, n° 1, 1978, pp. 67-81.
- H. HOUTHAKKER. «An international comparison of household expenditure patterns, commemorating the centenary of Engel's law». *Econometrica*, vol. 25, October 1954, pp. 532-551.
- G.C. HUFBAUER et J.G. CHILAS. «Specialisation by industrialised countries: extent and consequences» in Giersch (ed.). *The international division of labour, problems and perspectives*, Tübingen, Mohr, 1974.
- G.C. HUFBAUER. *Synthetic materials in the theory of international trade*, press 1966.
- C.W. HULTMAN. Exports and economic growth a survey *land economics*, May 1967.
- HUTABARAT HAMONANGAN. *Comparison of benefits for Indonesia from alternatives types of mineral agreements for hard minerals*, thèse: Colorado School of mines, 1978.
- S. HYMER. «The efficiency (contradiction) of the multinational corporations». *Papers and proceedings of the american economic association*, May 1970.

- S. HYMER. *The international operations of national firms: a study of direct investment*, M.I.T. press, 1976.
- S. HYMER. «The multinational corporation and the law of development» in Bhagwati J.W. (ed.) *Economics and world order*, World law fund., 1971.
- I.L.O. *Labour conditions in the oil industry in Iran*, Genève 1950, cité par J. Amuzegar, 1971, p. 26.
- A.H. IMLAH. *Economic elements in the pax Britannica: studies in British foreign trade in the 19th century*, Cambridge, Mass., 1958.
- H.A. INNIS. *Essays in Canadian economic history*, Toronto, University Press, 1973.
- H.A. INNIS. *The cod fisheries: the history of an international economy*, 2ème édition, Toronto, Toronto University Press, 1940.
- H.A. INNIS. *The fur trade in Canada: an introduction to Canadian economic history*, 2ème édition, Toronto, 1956.
- W. ISARD. «Transport development and building cycles». *Quarterly journal of economics*, vol. 57, pp. 90-112.
- C. ISSAWI. Egypt since 1800: «A study in lopsided development», *Journal of economic history*, 1961, pp. 1-25.
- C. ISSAWI et M. YEGANEH. *The economics of middle east oil*, Londres 1962.
- C. ISSAWI. «Iran presents its case for nationalization». *The oil forum*, mars 1952.
- I. ISSERTIS. «Tramp shipping cargoes and freights». *Journal of royal statistical society*, 1938.
- K. IVERSEN. *A report on the monetary policy of Irak*, National bank of Irak, 1954.
- IZZET (M). *La question pétrolière en Irak*, Paris, 1956.
- N.J. JACOBY. *Multinational oil*, New York, Mc Millan co., 1974.
- M. JEFFERSON. *Peopling the Argentine Pampa*, New York, American geographical society research, series n° 16, Commonwealth press, 1926.
- L.H. JENKSI. «Railroads as an economic force in american development». *Journal of economic history*, vol. 4, 1944, pp. 1-20.
- T.J. JENSEN. «World natural gaz reserves: the potential for gas trade». *Middle east economic survey*, 28, janvier 1980.
- J. Cesar JOBET. *Ensayo critico del desarrollo economico-social de Chile*, Santiago, editorial universitaria, 1955.
- H.G. JOHNSON. «Economic development and international trade». *National ekonomist tidsskrift*, 97, Bund S. g., Hefte 1959, pp. 253-272.
- H.G. JOHNSON. «Economic expansion and international trade». *Manchester school of economic and social studies*, May 1955.
- H.G. JOHNSON. «The state of theory in relation to empirical analysis» in R. Vernon (ed.) *The technology factor in international trade*, New York, 1970.
- W. JOHNSON. *The steel industry of India*. Havard University Press, Cambridge, M.A., 1966.
- B.F. JOHNSTON. «Agriculture and economic development in Japan - its relevance to the developing nations». *Food research institute studies*, 6 (1966) pp. 251-312.
- LEROY P. JONES. «The measurement of Hirschmanian linkages». *Quarterly journal of economics*, 90, May 1976, pp. 323-333.
- R.E. JONES. «Regional income inequalities and government investment in Venezuela». *The journal of developing areas*. 10, avril 1982, pp.373-380.
- E. JUTIKKALA. «Industrialization as a factor in economic growth in Finland». Miméo, 1966.
- N. KALDOR. *Further essays on economic theory*, Londres, 1978.
- B. KAPLINSKY. «The international context for industrialisation in the coming decade». *Journal of development studies*, n° spécial, 1984, pp. 75-96.

- D. KEESING. «Labour skills and comparative advantage». *American economic review. Papers and proceedings*. 1966.
- D. KEESING. «Labour skills and international trade: evaluating many trade flows with a single measuring device». *Review of economics and statistics*, août 1965.
- D. KEESING. «Labour skills and the structure of trade in manufactures» in P.B. Kenen et R. Lawrence (eds.). *The open economy: essays in international trade and finance*. Columbia University Press, 1968.
- D.B. KEESING. «Different countries labor skill coefficients and the skill intensity of international trade flows». *Journal of international economics*, November 1971, pp. 443–452.
- D.B. KEESING. «Labor skills and international trade: evaluating many trade flows with a single measuring device». *Review of economics and statistics*, August 1965, pp. 287–294.
- D.B. KEESING. «Linking up to distant markets: south to north exports of manufactured consumer goods». *AER review and proceedings*, May 1983, pp. 338–342.
- M.C. KEMP. «The mill Bastable infant industry dogma». *Journal of political economy*, February 1960.
- D.A. KENDRICK et R.A. STOUTJEDIJ. *Programming investment in the processing industries*, M.I.T. press, Cambridge, Massachussets, 1967.
- D.A. KENDRICK et R.A. STOUTJEDIJ. *The planning of industrial investment: a methodology*, John Hopkins, University Press, 1978.
- P.B. KENEN (ed.). *International trade and frontiers for research*. Cambridge, Cambridge University Press, 1975.
- P.B. KENEN. «Nature, capital and trade». *Journal of political economy*, October 1965.
- C. KENNEDY et A.P. THIRLWALL. «Technical progress: a survey». *Economic journal*, March 1972, pp. 11, 72.
- P. KILBY. *Industrialization in an open economy: Nigeria, 1945–1966*, Cambridge University Press, Londres, 1969.
- C. KINDLEBERGER. «Government policies and changing shares in world trade». *American economic review*, May 1980, pp. 293–298.
- C. KINDLEBERGER. *The terms of trade: a european case study*, John Wiley and Sons, 1956.
- C.P. KINDLEBERGER. *Economic development*, New York, Mc Grawhill, 1958.
- C.P. KINDLEBERGER. *Economic development*, New York, 1958.
- C.P. KINDLEBERGER. «Foreign trade and economic Growth: lessons from Britain and France – 1850 to 1913». *The economic history review*, second series, vol. XIV, n° 2, 1961, pp. 289–305.
- H. KITAMURA. «Foreign trade: Foreign trade problems in planned economic development» in *Economic development with special reference to east Asia*, pp. 191–208.
- H. KITAMURA. «Foreign trade: foreign trade problems in planned economic development» in *Economic development with special reference to east Asia*, pp. 191–209.
- R.W. KLEIN. «A dynamic theory of comparative advantage». *The American economic review*, vol. LXIII, WISC, 1973.
- D.J. KLOCK. «The impact of direct trade controls and an overvalued exchange rate on factor proportions in manufacturing». *The Journal of development studies*, pp. 447–458.
- F.T. KNICKERBOCKER. *Oligopolistic reaction and multinational enterprise*. Harvard University Press. 1973.
- K. KOJIMA. *Direct foreign investment: a japonese model of multinational business operations*, Croom Helm, 1978.
- K. KOJIMA. «Economic growth and the optimum ratio of import dependence» in *Trade and tariffs*. Décembre 1959, repris dans *Economic development and import dependence in Japan*, Tokyo 1960, cité par H. KITAMURA, p. 199.

- K. KOJIMA. «The pattern of international trade among advanced countries». *Hitorsubushi journal of economics*, June 1964.
- L. KORPELAINEN. «Trends and cyclical movements in industrial employment in Finland 1885–1952». *Scandinavian economic history review*, vol. 5, n° 1, 1957.
- I.B. KRAVIS. «Availability and other influences on the commodity composition of trade». *Journal of Political economy*, vol. 64, 1956.
- I.B. KRAVIS. «Trade as a handmaiden of growth similarities between the nineteenth and twentieth centuries». *Economic journal*, December 1970, pp. 850–870.
- A.O. KRUEGER. «Trade policy as an input to development». *American economic review*, vol. 70, n° 2, May 1980, pp.288–292.
- P. KRUGMAN. «Intraindustry specialization and the gains from trade». *Journal of political economy*, 89, October 1981, pp. 953–973.
- P. KRUGMAN. «New theories of trade among industrial countries». *AER papers and proceedings*, May 1983, pp. 343–347.
- S. KUZNETS. *Modern economic growth: rate, structure and spread*, New Haven, Yale University Press, 1966.
- E. LACLAU. *Politics and ideology in Marxist theory*, Londres, New left books, 1977.
- S. LAIRD et A. YEATS. «Empirical evidence concerning the magnitude and effects of developing country: tarif escalation». *The developing economies*, XXV, 2 june 1987, pp. 99–120.
- S. LALL et STREETEN P. *Foreign investment, transnationals and developing countries*. Londres, Mc. Milton 1977.
- S. LALL. «Offshore assembly in developing countries». *National Westminster bank quarterly*, August 1980, pp. 14–23.
- S. LALL. «Transnational domestic enterprises and industrial structure in host' DC, a survey». *Oxford economic papers*, vol. 30, n° 2, juillet 1978, pp. 217–248.
- D. LANDES. «Industrialization and economic development in nineteenth century Germany» in *First international conference on economic history*, Stockholm, 1960.
- M. LANDSBERG. «Export led industrialisation in the third world: manufacturing imperialism». *Review of radical political economy* 11 (4), pp. 50–63.
- K. LANGLEY. *Industrialization of Irak*, Harvard University Press, mars 1961.
- J. Miguel Yrarrazaval LARRAIN. *El presidente Balmaceda*, Santiago, Editorial Nascimento, 1940, 2 vol.
- O. LATTIMORE. *The industrial impact on China 1800–1956*, Miméo, 1966.
- J. LAVALLE LEIVA. *El sector externo los grupos sociales y los politicas economicas en Chile, 1830–1940*, Santiago, CESO, 1970.
- WHITE LAWRENCE. «Appropriate technology, X, efficiency and a competitive environnement: some evidence from Pakistan». *The quarterly journal of economics*, 40, 1976, pp. 575–590.
- S. LEBERGOTT. United States, transport advance and externalities. *Journal of economic history*, vol. 26, 1966, pp. 437–461.
- E. LEE (ed.). *Export-led industrialisation and development*, Genève, O.I.T., 1981.
- N. LEFF. «The exportable surplus» approach to foreign trade in underdeveloped countries», *Economic development and cultural change*, vol. 17, n° 3, pp. 346–355.
- W.N. LEONARD. «Research and development in industrial growth». *Journal of Political economy*, vol. 79, n° 2, March 1971, pp. 232, 256.
- J. LEVIN. *The export economics: their pattern of development in historical perspective*, Cambridge, Mass., 1960.
- W.A. LEWIS. «Economic development with unlimited supplies of labour». *Manchester school of economic and social studies*. XXII, May 1954, pp. 139–191.

- W.A. LEWIS et P.J. O'LEARY. «Secular swings in production and trade, 1870–1913». *The manchester school*, May 1955.
- W.A. LEWIS. «Jamaïca 1830–1930 comments on a study in economic growth» in *Readings in the history of economic growth*, pp. 261–267.
- W.A. LEWIS. «World production, prices and trade: 1870–1960». *Manchester school*, May 1952.
- D. LIM. «Export-orientated industrialization: a case study of Malaysia». *Kajian ekonomi Malaysia*, décembre 1970.
- D. LIM. «Industrial processing and location: a study of tin». *World development*, vol. 8, 1980, pp. 205–212.
- L.Y.C. LIM et P.E. FONG. «Vertical linkages and multinational enterprises in developing countries». *World development*, vol. 10, n° 7, 1982, pp. 585–595.
- BEST LLOYD. «A model of pure plantation economy». *Social and economic studies*, vol. 17, n° 3, septembre 1968.
- BEST LLOYD et George BECKFORD. *Persistent poverty: underdevelopment in the plantations regions of the world*, New York, Oxford University Press, 1971.
- P. LLOYD. *International trade problems of small nation*, Durham, N.C., Duke University Press, 1968.
- P. LLOYD. *Intra industry trade the theory and measurement of international trade in differentiated products*, Londres MC, Millan, 1975.
- P. LLOYD. «The empirical measurement of intraindustry trade», *Economic record*, 47, December 1971, pp. 494–517.
- W.W. LOCKWOOD. *The economic development of Japan: growth and structural change – 1868–1938*, Princeton, 1954.
- S.H. LONGRIGG. *Iraq 1900–1950 a political, social and economic history*, Oxford University Press, 1953.
- LORING ALLEN. *Venezuelan economic development: a political economic analysis*. J.A.I Press, 1977.
- W.A. MACKINTOSH. «Innis on Canadian economic development». *Journal of political economy*, vol. LXI, January 1953.
- H. MAGDOFF. *Imperialism: from the colonial age to the present*, New York, Monthly review press, 1978.
- P.C. MAHALANOBIS. «The approach of operational research to planning in India». *Sankhya*, 16, December, 1955, pp. 3–131.
- L. MAINWARING. «A neo-Ricardian Analysis of international trade». *Kyklos*, vol. 27, 1974.
- L. MAINWARING. «International trade and the transfer of labour value». *The journal of development studies*, vol. 17, n° 1, October 1980, pp. 22–32.
- L. MAINWARING. «International trade and the transfert of labour-value». *The journal of development studies*, vol. 17, n° 1, October 1980, pp. 22–31.
- A. MAIZELS. *Industrial growth and world trade*. National institute of economic and social research. Economic and social studies, 21, Cambridge University Press, 1963.
- M. MALALAKIS. «Contribution of Copper to chilian economic development: 1920–1967: profile of a foreign owned export sector» in R. Mikesell (ed.), *Foreign investment in the petroleum and mineral industries, opus cit.*, pp. 387–420.
- M. MAMALAKIS. «La teoria mineral del crecimiento: la experiencia latino americana». *El trimestre economico*, vol. XLV (4), octobre 1978, pp. 841–878.
- M. MAMALAKIS. *The growth and structure of the chilean economy: from independence to Allende*, Yale University Press, 1976.
- M. MAMALAKIS. *The role of the Government in the resource transfer and allocation process:*

- the chilean nitrate sector 1830–1930*, The University of Wisconsin, center discussion paper, n° 10, July 1968.
- C. MANSFIELD. «Rates of return from industrial research and development». *American economic review*, n° 55, May 1965, pp. 310–22.
- E. MANSFIELD et al. «Social and private rates of return from industrial innovations». *Quarterly journal of economics*, 90, May 1975, pp. 221–240.
- E. MANSFIELD. «The economics of R.D.: a survey of issues findings and needed future research» in *Patents and progress* edited par W. Alderson, V. Terpests et S. Shapiro, Homewood, 1965.
- E. MANSFIELD. *The economics of technological change*, Harlow, 1968.
- E. MARCUS. «Labor resources as a factor in international competition». *Social research*, XXVIII, Spring 1961, pp. 15–22.
- R.M. MARINI. «Brazilian sub-imperialism». *Monthly review*, 23, n° 9, 1972.
- R.M. MARINI. «Dialectica de la dependencia: le economia exportadora». *Sociedad y desarrollo*, n° 1, January–May 1972, pp. 5–31.
- R.M. MARINI. *Subdesarrollo y revolucion*, Mexico, Siglo XXI editores, 1969.
- R.M. MARINI. *Subdesarrollo y revolucion*. Siglo XXI, Mexico, 1975.
- A. MARSHALL. «Labour market and wage growth: the case of Argentina». *Cambridge journal of economics*, vol. 4, n° 1, mars 1980, pp. 37–61.
- R. MARTIN. «Immiserising growth for a tarif distorted, small economy: further analysis». *Journal of international economics*, November 1977.
- R.F. MARTIN. *National income in the united states 1799–1938*: national industrial conference board, 1939.
- Daniel MARTNER. *Estudio de politica comercial Chilena e historia economica nacional*, Santiago, Imprenta universitaria, 1923.
- K. MARX. *Oeuvres: economie*, tome 1: La Pléiade, Paris, 1965.
- D.F. MAZA ZAVALA. *Problemas de la economia exterior de Venezuela*, Ediciones de la biblioteca de la U.C.V., Caracas, 1962.
- D. Mc ALEASE. «Do tariffs matter? industrial specialization and trade in a small economy». *Oxford economic papers*, vol. 29, November 1977, n° 3, p. 117–127.
- J.W. Mc CARTY. «The staple approach in Australian economic history». *Business archives and history*, IV, February 1964, pp. 1–22.
- T.G. Mc GEE. «Peasants in the cities: a paradox, a most ingenious paradox». *Human organization* 32, 1973
- R.B. Mc KERN. *Multinational corporation and the politics of dependence: copper in Chile*, Princeton University Press, 1974.
- R.I. Mc KINNON. «International transfers and non-traded commodities: the adjustment problem» in D. Leipziger (ed.). *The international monetary system and the developing nations*. Washington DC, Agency for international development, 1976.
- J.E. MEADE. *Trade and welfare*, Londres. Oxford University Press, 1955.
- G. MEIER. «International trade and international inequality». *Oxford economic papers*, 1958.
- P. MELLER et M. MARFAN. «Small and large industry: employment generation, linkages and key sectors». *Economic development and cultural change*, vol. 29, n° 2, janvier 1981, pp. 263–274.
- M. MERHAV. *Technological, dependence, monopoly and growth*, Pergamon press, 1969.
- MERRILL RIPPY. *Oil and the Mexican revolution*, Leiden, E.J. Brill, 1972.
- J. METCALFE et I. STEEDMAN. «Heterogeneous capital and the Hicksher–Ohlin–Samuelson theory of trade» in M. Parkin (ed.). *Essays in modern economics*, Longman, 1973.
- M.M. METWALLY et H.U. TAMASCHKE. «Oil exports and economic growth in the middle east». *Kyklos*, vol. 33, 1960, Fasc. 3, pp. 499–522.

- D. METZGER. «The European copper industry and its implications for the copper exporting underdeveloped countries» in A. Seidman (ed.). Chap. 4, 1975.
- J.R. MEYER. «An input output approach to evaluating the influence of exports on British industrial production in the late 1974 Century». *Explorations in entrepreneurial history VIII*, (October 1955), pp. 12–34.
- M. MICHAELY. «Exports and growth: an empirical investigation». *Journal of development economics*, 4, n° 1, 1977.
- Z. MIKDASHI. *A financial analysis of middle east concessions*. Praeger, 1966.
- R. MIKESSELL. *Foreign investment in the petroleum and mineral industries*, Baltimore, Johns Hopkins press, 1971.
- R. MIKESSELL. «The copper economy of Zaïre» in Pearson and cownie (1974).
- R.F. MIKESSELL. *New patterns of world mineral development*, British North American committee, 1979.
- M. MONTUORI. «Le développement économique de l'Irak depuis le decond conflit mondial». *Cahiers de l'I.S.E.A.*, n° 88, septembre 1959, pp. 22–23.
- Th. MORAN. *Multinational corporations and the politics of dependance cooper in Chili*, Princeton University Press, 1974.
- T. MORGAN. «The long-run terms of trade between agriculture and manufacturing». *Econometrica*, April 1957.
- C. MORSE. «Potentials and hazards of direct international investment in ran materials» in Marion Clawson (ed.). *Natural resources and international development*, Baltimore, John Hopkins, 1964.
- B. MOSTOFI. «A review of the history of oil development in Iran». *The bulletin of the institute of petroleum of Iran*, Teheran, November 1961, pp. 104–112.
- P. NICOS MOUZELIS. *Politics in the semi-periphery early parliamentarism and late industrialisation in the Balkans and Latin America*, Mc Millan, 1986.
- R.W. MOXON. «Offshore production in the less developed countries». *The bulletin*. Institute of Finance, New York University, July 1974, pp. 98–99.
- O. MUNOZ. *Crecimiento industrial de Chile 1914–1965*. Santiago, Universidad de Chile, 1968.
- H. MYINT. «Infant industry arguments for assistance to industries in the setting of dynamic trade theory» in *International trade in a developing world*, pp. 173–193.
- H. MYINT. «The classical theory of international trade and the under developed countries». *Economic journal*, June 1958, pp. 317–337.
- H. MYINT. «The gains from international trade and the backward countries». *Review of economic studies*, vol. XXII (2), n° 58, 1954–1955.
- G. MYRDAL. *An international economy*, Routledge and Kegan, 1956.
- G. MYRDAL. *Economic theory and under-developed regions*, Duckworth, 1957.
- M.I. NADIRI. *Contributions and determinants of R.D. expenditures in the U.S. manufacturing industries*. National bureau of economic research working paper, n° 360, New York.
- M.I. NADIRI. «Sectoral productivity slowdown». *American economic review*, May 1980, pp. 349–355.
- Zuhair Ahmed NAFI. *Economic and social development in Qatar*, F. Pinter, 1983.
- G. NANKANI. *Development problems of mineral exporting countries*, Banque Mondiale, working paper, n° 354, Washington, 1979.
- G. NANKANI. *Development problems of mineral exporting countries*, World bank, working paper n° 354, Washington, 1979.
- G.D. NASH (ed.). *Issues in American economic history: selected readings*, 1980, D.C., Heat and Co.
- NAYA S. «Natural resources factor mix and factor reversal in international trade». *American economic review*, vol. 57, 1967.

- Hernan Ramirez NECOCHEA. «Balmaceda y la contrarrevolucion». Santiago editorial universitaria, 1958 (approche marxiste).
- R. NELSON. «Production sets, technological knowledge, and R.D. Fragile and overworked constructs for analysis of productivity growth». *American economic review proc.*, vol. 70, n° 2, May 1980, p. 63–71.
- M. NERLOVE. «Railroads and american economic growth». *Journal of economic history*, vol. 26, 1966, pp. 107–115.
- D. NEUMARK. *Foreign trade and economic development in Africa: a historical perspective*, Stanford, Calif., 1964.
- Daniel NEUMARK. *Foreign and economic development in Africa a historical perspective*, Stanford, 1964.
- N.I.O.C. *Six decades of Iranian oil industry*, 1956.
- Girvan NORMAN. «Multinational corporations and dependent underdevelopment in mineral export economics». *Social and economic studies*, vol. 19, n° 4, December 1970.
- D. NORTH. «Agriculture in regional economic growth» in Eicher and Witt (ed.), 1964.
- D. NORTH. «*The economic growth of the united state 1790 to 1860*». Prentice hall. Englewood cliffs – NJ, 1961.
- R. NURKSE. «Patterns of trade and development» in: *Contrasting trends in 19th and 20th century world trade*. Première wicksell lecture, april 1959.
- R. NURKSE. «Patterns of trade and development» in J.THEBERGE. *Economic of trade and development*, J. Wiley, 1968, pp. 85–102.
- R. NURKSE. «The international economy and the problem of growth». Seconde wicksell lecture. April 10, 1959.
- M.J. OBOOSY. «A study in the theory of economic underdevelopment with special reference to Irak». *Middle east economic Papers*, 1954.
- C. OMAN. *News forms of investment in developing countries*. 1986.
- James ORTON. *The Andes and the Amazon*, New York, Harper and brothers, 1870.
- E.R.J. OWEN. *Cotton and the Egyptian economy*, Oxford, Oxford University Press, 1969.
- E.R.J. OWEN. «The development of agricultural production in nineteenth century Egypt» in *Udovitch: The Islamic Middle east: 700–1900. Studies in economic and social history*, The Darwin Press, 1981.
- T. OZAWA. «Japan resource dependency and overseas investment». *Journal of world trade law*, February 1977.
- T. OZAWA. «International investment and industrial structure: New theoretical implications from the Japanese experience». *Oxford economic papers*, vol. 31, n° 1, March 1979, pp. 72–92.
- J. PABLO PEREZ ALFONSO. *Hiundiendonos en el excremento del diablo*, Caracas, editorial Lisbone, 1976.
- H. PACK. «The substitution of labor for capital in Kenyan manufacturing». *Economic journal*, 86, pp. 45–58.
- J.M. PAGE. «Technical efficiency and economic performances: some evidence from Ghana». *Oxford economic papers*, vol. 32, n° 2, juillet 1980, pp. 315–340.
- C. PALLOIX. *L'économie mondiale capitaliste*, 2 vols, Maspero, 1971.
- G. PALMA. «Dependency: a formal theory of underdevelopment or a methodology for the analysis of concrete situations of underdevelopment», *World development*, vol. 6, number 7/8, July–August 1978, pp. 881–925.
- V.R. PANCHAMUKHI. «Linkages in industrialisation: a study of selected developing countries in Asia». *United nations journal of development planning*, n° 8, 1975.
- V.R. PANCHAMUKHI. *Linkages in industrialization: a study of selected developing countries in Asia*, *Journal of development planning*, n° 8, 1975.

- W.N. PARKER et J.L. KLEIN. « Productivity growth in grain production in the united states 1840–1860 and 1900–1910 » in *output, employment and productivity in the united states after 1800*. Studies in income and wealth, vol. 30.4, NBER.
- I.F. PEARCE. *International trade: Mc Millan*, 1970.
- E. PENROSE et E.F. PENROSE. *Iraq: internation relations and national development*, E. Benn, 1978.
- E. PENROSE. *The growth of firms, middle east and other essays*, Londres, 1971.
- E.T. PENROSE. « Foreign investment and the growth of the firm ». *Economic journal*, LXVI, June 1956, pp. 220–35.
- H. PERLOFF et L. WINGO. « Natural resources endowment and regional economic growth » in J. Spengler (ed.). *Natural resources and economic growth*, Washington, 1961, pp. 191–212.
- M.H. PESARAN. « Macroeconomic policy in an oil exporting economy with foreign exchange controls ». *Economica*, 51, 1984, pp. 253–270.
- R. PICKARZ. « R.D. and productivity growth: policy studies and issues ». *American economic review proc.*, vol. 73, n° 2, 1983, pp. 210–214.
- F. PIKE. *Chile and the United States: 1880–1962*, Notre Dame, University of Notre Dame Press, 1963.
- D.C.M. PLATT. « Dependency in nineteenth century ». Latin America: an historian objects. *Latin American research review*, 15, 1980, pp. 113–130.
- D.C.M. PLATT. « The anatomy of autonomy » (Whatever that may mean): a reply. *Ibid.*, pp. 147–149.
- M.G. PORTER. « Mining and the economy: some key issues » in Cook L.H. et Porter, *opus cit.*, 1984.
- M.V. POSNER. « Technical change and international trade ». *OXFORD economic Papers*, n° 13, 1961.
- F. PRATTEN. *Economies of scale in manufacturing industry*, Cambridge, 1971.
- R. PREBISCH. *The economic development of latin america and its principal problems*. ECLA, Nations Unies 1950. « Commercial policy in the underdeveloped countries ». *American economic review papers and proceedings*, vol. XLIV, May 1959, pp. 251–73.
- R. PREBISH. *Towards a dynamic development policy for latin america*, chap. 1, pp. 78–88 – ELCN 12/680/Rev. 1, Nations Unis, New York, 1963.
- M. RADETZKI. « Where should developing countries minerals be processed? The country view versus the multinational company view ». *World development*, n° 4, 1977, pp. 325–334.
- M. RADETZKI. « Where should developing countries minerals be processed the: country view versus the multinational company view ». *World development*, vol. 5, n° 1, 1977.
- M. RAINELLI. « Les firmes multinationales dans la concurrence sectorielle ». *Revue d'économie industrielle*, n° 7, 1er trimestre 1979, pp. 46–62.
- C. RAYNOLDS. « Development problems of an export economy: The case of chile and copper » in C. RAYNOLDS and M. MAMALAKIS. *Essays on the chilean economy*, Homewood, 1965.
- S. RESNICK. « The decline of rural industry under export expansion: a comparison among Burma – Philippines and Thailand ». *Journal of economic history*, 30 march 1970, pp. 51–73.
- C. REYNOLDS. « Development problems of the export economy: the case of chile and copper » in *Essays on the chilean economy*, M. MAMALAKIS et REYNOLDS, HOMEWOOD, R. IRWIN, 1965.
- Lloyd G. REYNOLDS. *Economic growth in the Third world, 1850–1980*, Yale University Press, 1985.
- A. RICHARD. « Primitive accumulation in Egypt: 1798–1882 ». *Review*, 1, n° 2, Fall, 1977.
- Alan RICHARDS. « Technical and social change in Egyptian agriculture: 1890–1914 ». *Economic development and cultural change*, vol. 26, n° 4, July 1978, pp. 725–747.

- J. RICHMOND. «Estimating the efficiency of production». *International economic review*, vol. 15, n° 2, june 1974, pp. 515–521.
- J. FRED RIPPY. *British investments in latin america 1822–1949*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1959.
- H.A. RIVLIN. *The agricultural policy of Muhammead Ali*, Cambridge, Massachussets, Harvard University Press, 1961.
- BRYAN ROBERTS. «Centre and periphery in the development process: the case of Peru» in W.A CORNELIUS and F.M. Trueblood (eds.). *Latin american urban research: 5*, Sage Publications, 1975.
- D.H. ROBERTSON. «The future of international trade». *Economic journal*, vol. XLVIII, 1938.
- Sir D. ROBERTSON. «The terms of trade» in *utility and all that and other essays*, New York, 1952, cité par H. KITAMURA, 1964, p. 195.
- A. ROBINSON. «Foreign trade – foreign trade in a developing economy». *Economic development with special reference to east Asia*, 1966, pp. 212–230.
- Ennio RODRIGUEZ. «Costa-Rica: how far can primary production take a small economy» in M. Bienfeld et M. Godfrey, *opus cit.*, pp. 217–239.
- G.M. RODRIGUEZ. *Economic development during the colonial period and political implications after independence: the case of Costa Rica*, Thèse, University of Sussex, 1979.
- D. RODRIK. «Managing resource dependency: the United States and Japan in the markets for copper, Iron, Ore and Bauxite». *World development*, vol. 10, n° 7, 1982, pp. 541–560.
- DAM RODRIK. «Managin resource dependency: the United States and Japan in the markets for copper, iron ore and bauxite». *World development*, vol. 10, n° 7, July 1982, pp. 541–561.
- M. ROEMER. «Dependence and industrialization strategies». *World development*, vol. 9, n° 5, 1981, pp. 429–434.
- M. ROEMER. «Resources based industrialization in the developing countries». *Journal of development economics*, vol. 6, n° 2, June 1979, pp. 163–202.
- C.E. ROLLINS. «Mineral development and economic growth». *Social research*, pp. 253–280.
- C.E. ROLLINS. *Raw materials development and economic growth: a study of the Bolivian and Venezuelan experience*, Ph. D. DISSERT, Stanford University, 1956.
- Charles E. ROLLINS. «Mineral development and economic growth». *Social research*, automne 1956, pp. 253–280.
- Manuel A. ROMERO AGUIRRE. *Canaderia Argentina: su desarrollo e industrialización*, Buenos Aires, Compania Swift de la Plata, S.A., 1957.
- N. ROSENBERG. «Capital goods, technology and economic growth». *Oxford economic papers*, vol. 15, 1963, pp. 217–227.
- N. ROSENBERG et E. AMES. «The progressive division and specialization of industries». *Journal of development studies*, vol. 1, July 1965, pp. 363–383.
- N. ROSENBERG. «The direction of technical change: inducement mechanisms and focusing devices». *Economic development and cultural change*, 18, October 1969, pp. 1–24.
- W.W. ROSTOW. *Industrialization and economic growth*. Mimeo, 1960.
- W.W. ROSTOW. *The stages of economic growth*, Cambridge University Press, 1960.
- W.W. ROSTOW. *The world economy history Prospect*, the Mc Millan press, 1978.
- E. ROTHBARTH. «Causes of the superior efficiency of USA industry as compared with British industry». *Economic journal*, vol. 56, 1946, pp. 383–390.
- A.J.R. RUSSELL-WOOD. «As frotas de Ouro do Brasil, 1710–1750». *Estudos economicos*, 13, n° spécial, 1983, pp. 701–717.
- T.M. RYBCZYNSKI. «Factor endowment and relative commodity prices». *Economica*, vol. XXII, n° 84, November 1959, pp. 336–341.

- Hilda SABATO. «La formación del mercado de trabajo en Buenos Aires, 1850-1880». *Desarrollo economico*, Vol. 24, n° 96, janvier-mars 1985, pp. 561-592.
- E. SADOULET. *Croissance inégalitaire dans une économie sous-développée*, Librairie DROZ, 1983.
- JORGE SALAZAR CARILLO. *Oil in the economic development of Venezuela*, Praeger, 1976.
- S. SALSBUURY. «The effect of the civil war on American industrial development» in Ralph Andreano (ed.). *The economic impact of the american civil war*, Schenkman, Cambridge, Massachussets, 1962, pp. 161-168.
- W.E.G. SALTER. «Internal and external balance: the role of price and expenditure effects». *Economic record*, vol. 35, août 1959, pp. 226-38.
- D. SALVATORE et J. Mc AULEY. «Trade as an engine of growth for petroleum exporting countries». *Rivista internazionale di science economiche commerciale*, 23, n° 5, 1976, pp. 463-474.
- Ranjit SAUL. *Unequal exchange imperialism and underdevelopment: an essay on the political economy of world capitalism*: Calcutta, Oxford University Press, 1978.
- C.I. SAVAGE. *An economic history of transport*, Hutchinson, 1959.
- F.M. SCHERER. «R.D. and declining productivity growth». *American economic review proc.*, May 1983, pp. 215-218.
- JONATHAN SCHIFFER. «The changing post-war Pattern of development: the accumulated wisdom of Samir Amin». *World development*, vol. 9, no. 6, 1973, pp. 515-537.
- J. SCHMOOKLER. *Invention and economic growth*, Cambridge, Harvard University Press, 1966.
- A. SCHOLCH. «The formation of a peripheral state: Egypt, 1854-1882» in *L'Égypte au XIXème siècle*. Groupe de recherches et d'études sur le Proche Orient. Editions du C.N.R.S., 1982, pp. 176-185.
- James R. SCOBIE. *Revolution on the Pampas: a social history of Argentine wheat, 1860-1910*.
- C.D. SCOTT. «The decline of an export industry, or the growth of Peruvian sugar consumption in the long run». *The journal of development studies*, vol. 21, n° 2, January 1985, pp. 251-280.
- W.D. SCOTT CO PTY LTD. *A study of the impact of the Bougainville Copper project on the economy and society of Papua New-Guinea*, Sydney 1973.
- A. SEIDMAN (ed.). *Natural resources and national welfare: the case of copper*, Praeger, 1975.
- M. SELMAN HASSAN. «The rôle of foreign trade in the economic development of Irak 1864-1964: a study in the growth of a dependant economy» in *Studies in the economic history of the middle east*, édité par MT Cook 1970, Oxford University Press, 1970.
- I. SHAPIRA. *Migrant labour and tribal life*, Londres 1947, cité par J. LEVIN 1960.
- B. SHWADRAN. *Middle east oil and the great powers*. Praeger, 1955.
- A. SID AHMED. *Développement sans croissance: l'expérience des économies pétrolières du Tiers Monde*, Paris, Publisud, 1983.
- A. SID AHMED. *Croissance et développement*, tome II. *Le développement du tiers monde dans les faits depuis 1945*, OPU-ALGER, 1979.
- A. SID AHMED. «L'économie arabe à l'heure des surplus pétroliers». *Cahiers de l'ISMEA*, série F, n° 26, numéro spécial.
- A. SID AHMED. «L'internationalisation de la production et le développement des pays du Tiers Monde». *Cahiers de l'ISMEA*, série P, n° 25, pp. 663-715.
- Abdelkader SIDAHMED. *Croissance et développement*. Tome 1: théories et politiques. Tome 2: l'expérience des économies pétrolières du tiers monde depuis 1945. O.P.U. ALGER, 1980.
- Abdelkader SIDAHMED. *Nord-Sud: les enjeux: théorie et pratique du nouvel ordre économique international*, Paris, Publisud, 1981.

- A. SILBERSTON. «Economies of scale in theory and practice». *The economic journal*, vol. 82, March 1972, supplément, pp. 369–391.
- C.G.F. SIMKIN. *The instability of a dependent economy: economic fluctuations in New-Zealand 1840–1914*, Londres, Oxford University Press, 1951.
- RICHARD L. SKLAR. *Corporate power in Africa state: the political impact of multinational mining companies in Zambia*, Berkeley, 1976.
- A. SMITH. *Wealth of Nations*, édition CANNAN, p. 413.
- A.K. SMITH Jr. «Socio-economic development and political democracy: a causal analysis». *Midwest journal of political sciences*, 13 February 1969, pp. 95–125.
- Sheila SMITH. «The ideas of Samir AMIN: Theory or tautology»? *The journal of development studies*, vol. 17, n° 1, October 1980, pp. 5–22.
- BOB SODERSTEN. *A study of economic Growth and international trade*, Almqvist and Wicksell, Stockholm, 1964.
- SOLEY-GUÉLL T. *Compendio de historia económica y hacendaria de Costa Rica*, Editorial Costa Rica, San José, 1975.
- R. SOLOW. «The economics of resources or the resources of economic». *American economic review*, vol. 64, n° 2, May 1974, pp. 1–14.
- R. SOLOW. «The economics of resources or the resources of economics». Richard Ely lecture. *The American economic review, papers and proceedings*, mai 1974, pp. 1–14.
- R. SOLOW. «The economics of resources or the resources of economics». *The American economic review*, vol. 64, n° 2, May 1974, pp. 1–14, cité par M. MAMALAKIS 1978, p. 843.
- Antoine SOUBEYRAN. «L'échange inégal et les antagonismes de classe au niveau international». *Mondes en développement*, n° 21, 1978, pp. 46–97.
- SRINIVASAN, THIRUKODIKAWAI et J. BHAGWATI. «On transfer paradoxes and immiserising growth» – 1ère partie. *Journal of development economics*, vol. 13, 1983, pp. 217–222.
- J. STANLEY et Barbara H. STEIN. *The colonial heritage of Latin America: essays on economic dependence in perspective*, New York, Oxford University Press, 1970.
- J. STAFFORD et L.T. WELLS. *Managing the multinational enterprises organization of the firm and ownership of the subsidiary*. New York, Basic books, 1972.
- O.P. STARKEY. *The economic geography of Barbados*, New York, 1939.
- T.R. STAUFFER. *Energy intensive industrialization in the Arabian Gulf a new Ruhr without water*, Harvard University Center for middle eastern studies, Cambridge, Massachusetts, 1975.
- J. STERN. *The employment impact of industrial projects: a preliminary report, world bank staff working paper*, n° 255, juin 1877.
- A. STOECKEL. «Some general equilibrium effects of mining growth on the economy». *Australian journal of agriculture economics*, avril 1979, pp. 1–22.
- James H. STREET. «British influence on Argentine growth: the dependency controversy». *Journal of economic issues*, vol. XVI, n° 2, June 1982, pp. 545–553.
- James H. STREET. «The Platt-Stein controversy over dependency. Another view». *Latin American research review*, 16, 1981, pp. 173–180.
- J.H. STREET. «The Ayres-Kuznets framework and Argentine dependency». *Journal of economic issues*, 8, 1974, pp. 707–728.
- STUART-BRICHEY. «Douglas C. North on American economic». *Explorations in entrepreneurial history*, 2nd series, I, Winter 1964, p. 145–159.
- O. SUNKEL. «Transnational capitalism and national desintegration in Latin America». *Social and economic studies* 22, March 1973, pp. 132–176.
- T. SURUMI. *The Japanese are coming*, Cambridge, Massachusetts, Ballinger, 1876.
- H.U. TAMASCHKE. *Exports and economic growth applications of the staple theory*, J.K. Publishers, Londres 1979.

- L. TAYLOR. «Short term policy in open semi industrialized economies – the narrow limits of the possible». *Journal of development economics*, 1 et 2, 1974.
- P.S. TAYLOR. «Plantation agriculture in the united states: seventeenth to twentieth centuries». *Land economics*, XXX, May 1954, pp. 141–152.
- P.S. TAYLOR. «Plantation agriculture in the united states seventeenth to twentieth centuries». *Land economics*, XXX (May 1954), pp. 141–152.
- SIMON TEITEL. «Economies of scale and size of plant: the evidence and the implication for the developing countries». Mimeo, 1984.
- N.E. TERLECKYJ. «What do R.D. members tell us about technological change»? *American economic proc.*, May 1980, p. 55–62.
- THIRUKODIWAJ, N. SRINIVASAN et H. WAN Jr. «Value subtracted, negative shadow prices of factors in project evaluation and immiserating growth: three paradoxes in the presence of trade distortions». *Economic journal*, vol. 88, 1978, pp. 121–125.
- J. THOBURN. *Primary commodity exports and economic development*, Londres, J. Wiley, 1977.
- J.T. THOBURN. *Primary commodity exports and economic development: theory evidence and a study of Malaysia*, John Wiley, 1977.
- J.K.J. THOMSON. «British industrialization and the external world: a unique experience or an archetype model?» in Mandred Bienefeld et Martin Godfrey. *The struggle for development; national strategies in an international context*, John Wiley, 1982, pp. 65–92.
- R. TIGNOR. *Modernization and British colonial rule in Egypt: 1882–1914*, Princeton, N.J. Princeton University Press, 1966.
- C.P. TIMMER. «Using a probabilistic frontier production function to measure technical efficiency». *Journal of political economy*, vol. 79, n° 4, juillet/août 1971, pp. 776–794.
- J. TOWNSEND. «Iraq: industrial development and the decision making process» in *Iraq: the contemporary state* edited by T. Niblock, Croom Helm, 1982, pp. 256–271.
- J. TOWNSEND. «Philosophy of state development planning» in M.S. el AZHARI. 1984, pp. 35–54.
- W.G. TYLER. «Growth and export expansion in developing countries». *Journal of development economics*, 9, 1981, pp. 121–130.
- W.G. TYLER. «Technical efficiency in production in a developing country: an empirical examination of the Brazilian plastics and steel industries». *Oxford economic papers*, vol. 31, n° 3, November 1979, pp. 477–496.
- UNCTAD (1984). «Fibres and textiles: dimensions of corporate marketing structure». TD/B/C 1/129. Geneva, United Nations, 1980.
- UNCTAD (1984). «The marketing and distribution of tobacco». TD/B/C 1/205, New York, United Nations, 1984.
- UNCTAD (1984). «Transnational corporations in food and beverage processing». ST/CTC/19, New York.
- UNCTAD (1984). «Transnational corporations in the bauxite-aluminium industry». ST/CTC/20, New York, United Nations, 1979.
- UNIDO. *Chemical industry*. Monograph on industrial development, n° 8, New York, 1969.
- UNIDO. *Copper production in developing countries*. New York, 1972.
- UNIDO. *Fertilizer industry*. Monograph, n° 6, New York, 1969.
- UNITED NATIONS. *Economic development in the middle east 1945 to 1954*, supplément au world economic report 1945–1954, Doc. E/27405 T/E/CA/32, New York, 1955.
- UNITED NATIONS. *Public finance information papers Iran*, ST/ECA/Ser. 14, New York, 1951.
- UNITED NATIONS. *Relative prices of exports and imports of underdeveloped countries*, New York, 1949.

- F. VAKIL. «Iran's basic macroeconomics problems: a twenty year horizon». *Economic development and cultural change*, vol. 25, n° 3, juillet 1977, p. 713-731.
- J. VANEK. «The natural resource content of foreign trade 1870-1945 and the relative abundance of natural resources in the united states». *Review of economics and statistics*, May 1959.
- A. VANHAEVERBEKE. *Rémunération du travail et commerce extérieur*, Louvain, centre de recherche des pays en développement, 1970.
- J.A. VELASSO. *Impact of Mexican oil policy on economic and political development*, Lexington, Book, 1983.
- Claudio VELIZ. «La mesa de tres patas» en *Desarrollo economico*, vol. 3, April, September 1963, 1.2.
- R. Diego VERGARA. *Sociedad nacional de minería*, Santiago, CESO, 1970.
- E. VERHAEGEN et J. DEGAND. «La culture de l'arachide au Sénégal - facteur de développement». *Cultures et développement*, vol. XVI, 2, 1984, pp. 335-358.
- R. VERNON. «Foreign owned enterprise in the developing countries» in J.D. Montgomery and A. Smithies (ed.). *Public Polity*, vol. XV, Harvard University Press, Cambridge Mass 1966, pp. 361-380.
- R. VERNON. «The location of economic activity» in J.E. Dunning (ed.), 1977.
- R. VERNON. «The product cycle hypothesis in a new international environment». *Oxford bulletin of economics and statistics*, 41, November 1979.
- E. VICKERY. «Exports and North American economic growth: structuralist and 'staple' models in historical perspective». *Canadian journal of economics*, vol. VII, February 1974.
- J. VINER. *International trade and economic development*, Oxford 1953.
- C. VOLKER BORNSHIER, CHASE, DUNN et R. RUBINSON. Cross national evidence of the effects of foreign investment and aid on economic growth and inequality «a survey of findings and reanalysis». *American journal of sociology* 84, November 1978.
- D. WALL. «Industrial processing of natural resources». *World development*, vol. 8, 1980, pp. 303-316.
- H. WALLICH. *Some notes towards a theory of derived development*, Le Havane, 1952.
- B. WARREN. «Imperialism and capitalist industrialisation». *New left review*, September-October 1973-1981, pp. 3-44.
- B. WARREN. *Imperialism: pioneer of capitalism*, Londres N.L.B, 1980.
- M.H. WATKINS. «A Staple theory of economic growth». *Canadian journal of economics and political science*, XXIX, May 1963, pp. 141-158.
- M.H. WATKINS. «The staple theory revisited». *Journal of canadian studies*, Winter 1977.
- J. WEEKS. «Imbalance between the centre and periphery and the employment crisis in Kenya» in I. Oxoal, T. Barnett et D. Booths (eds.): *Beyond the sociology of development: economy and society in Latin America and Africa*. Londres, Routledge and Kegan, 1975.
- R. WEISKOFF et E. WOLFF. «Linkages and leakages: industrial tracking in an enclave economy». *Economic development and cultural change*, vol. 25, n° 4, juillet 1977, pp. 607-629.
- R. WEISKOFF et E. WOLFF. «Linkages and leakages: industrial tracking in an enclave economy». *Economic development and cultural change*, vol. 25, n° 4, July 1977, pp. 601-629.
- L.E. WESTPHAL. «Planning with economies of scale» in C.R. Blitzer, P.B. Clark et L. Taylor (eds.). *Economy-wide models and development planning*. Oxford University Press, 1975, pp. 257-306.
- F.H. WEYMER. *The dynamics of the world cocoa market*, Cambridge M.A., M.I.T. press, 1968.
- B. WIDYONO. «Transnational corporations and export oriented primary commodities: a general conceptual framework for case studies». *CEPAL review*, 1er semestre 1978, pp. 125-159.

- J.H. WILLIAMS. «The theory of international trade reconsidered», *Economic journal*, June 1929, pp. 195–209.
- J.G. WILLIAMSON. «Regional inequality and the process of development, a description of the patterns». *Economic development and cultural change*, 13, juillet 1965, pp. 1–84.
- O.E. WILLIAMSON. «The modern corporation: origins, evolution, attributes». *Journal of economic literature*, XIX, décembre 1981.
- B.M. WOLF. «Industrial diversification and internationalisation: some empirical evidence». *Journal of industrial economics*, vol. XXVI, n° 2, décembre 1977.
- G. WRIGHT. «An econometric study of cotton production and trade, 1830–1860». *Review of economics and statistics*, vol. 53, 1971, pp. 111–120.
- M.I. YAHR. «Human capital and factor substitution in the CES production function» in P. Kenen et Lawrence. 1968.
- L. YATES. *Forty years of foreign trade*, Londres, 1959.
- A. YEATS. «The influence of trade and commercial barriers on the industrial processing of natural resources». *World development*, vol. 9, n° 5, 1981, pp. 485–494.
- P. YOTOPOULOS et B. NUGENT. «A balanced growth version of the linkage hypothesis a test». *Quarterly journal of economics*, vol. 87, n° 2, May 1973, pp. 157–171.
- P. YOTOPOULOS et NUGENT. «A balanced growth version of the linkages hypothesis». *Quarterly journal of economics*, 87, n° 2, 1973.
- Ally A. YOUNG. «Increasing returns and economic progress». *Economic journal*, December 1928.
- F. ZEKI. «Development and structural change in the Iraqi economy and manufacturing industry 1960–1970». *World development*, n° 7/9, august 1979, pp. 813–825.

LISTE DES TABLEAUX

TOME I

Tableau

- 1.1 La croissance industrielle selon Hoffman: évolution ratios du produit net des biens de consommation et des biens capitaux, page 19.
- 1.2 Estimations de la structure de production selon Kader, p. 29.
- 1.3 Schémas de croissance industriels: Chenery – Nations Unies – Chenery–Taylor. pp. 29 et 30.
- 1.4 Estimation des structures d'échange selon Kader, p. 31.
- 1.5 Contribution estimée au processus d'industrialisation selon Kader, p. 32.
- 1.6 Changement structurel durant la transformation: comparaison selon les niveaux de revenu I (\$ 140) et (B 2100). Chenery–Syrquin, p. 36.
- 1.7 Participation de la demande domestique. Chenery–Syrquin, p. 40.
- 1.8 Effet de ressources variables dans l'hypothèse d'un produit national constant, p. 55.
- 1.9 Production et échanges (par tête) 1952–1954, pp. 58 et 59.
- 1.10 Analyse de régression de la production et des échanges de produits primaires, p. 60.
- 1.11 Classification des pays selon les déviations dans la production et les échanges primaires, pp. 62 et 63.
- 1.12 Variation résiduelle de la production et des importations, pp. 69 et 70.
- 1.13 Déviations à partir de la production normale dans l'industrie, p. 71.
- 2.1 Rapports estimés des exportations au revenu national en Grande-Bretagne: 1700–1900, p. 84.
- 2.2 Structure sectorielle du PIB australien. 1861–1865 à 1937–1938, p. 107.
- 2.3 Structure d'un prix posté et d'un brut moyen oriental, p. 126.
- 2.4 Sierra Leone. Distribution des produits des ventes d'or par périodes 1930–1976, p. 133.
- 2.5 Porto-Rico. Enclaves... «criss cross» 1948 selon Weisskoff et Wolff, p. 136.
- 2.6 Fuites: importations et exportations. Porto-Rico. 1948 et 1963, p. 141.
- 2.7 Classification sectorielle des enclaves types selon le critère, p. 146.
- 4.1 Conglomérat de 16 industries classées selon l'intensité R.D. et selon les taux de croissance des ventes des actifs et autres mesures de l'investissement industriel, p. 231.
- 4.2 Investissement net et brut dans le capital R.D. industriel des Etats-Unis, p. 235.
- 4.3 Regroupement des industries sur la base de la corrélation entre VA_j et EP_j selon Hirsch, p. 241.
- 4.4 Groupement d'industries et classement par avantage comparatif et intensités factorielles selon Hirsch, p. 243.
- 4.5A L'intensité technologique des produits industriels. Italie 1975, p. 244.
- 4.5B Sources de technologie totale incorporée dans les produits finaux. Italie 1975, p. 245.
- 4.6 Phases du cycle, p. 251.
- 4.7 Tableau des conditions de l'investissement direct à l'étranger en fonction des caractéristiques propres du pays de l'industrie et de la firme, pp. 266 et 267.
- 4.8 Structure des importations et des exportations des pays en développement, p. 272.
- 4.9 Direction des exportations mondiales 1928–1986, p. 273.
- 4.10 Effets de la substitution d'importation et de l'expansion de la demande d'importation de produits manufacturés 1913–1959, p. 275.
- 4.11 Distribution des investissements manufacturiers japonais par industrie: monde Asie et Amérique Latine, mars 1975, p. 292.
- 5.1 Schéma d'Emmanuel illustrant l'échange inégal, p. 345.

Tableau

- 6.1 Parts en pourcentage de la périphérie dans les exportations mondiales de divers produits, p. 372.
- 6.2 Structure de la valeur retenue et paiements aux facteurs étrangers: (produits miniers et produits agricoles), pp. 373 et 374.
- A et B 6.3 Part des pays producteurs et marges de l'étranger: vers produits, pp. 375, 376, 377 et 378.
- 6.4 Structures de coûts approximatifs d'un certain nombre d'IBR, p. 382.
- 6.5 Coûts de production comparés de divers pays asiatiques: industrie de la fonte et de l'acier (en pourcentages), p. 383.
- 6.6 Structure de coût de l'industrie du contreplaqué dans certains pays asiatiques, p. 383.
- 6.7 Niveau technologique et productivité: industries japonaise et malaysienne de la fonte et de l'acier, 1981, p. 384.
- 6.8 Accroissement du coût de production des oléagineux, p. 386.
- 6.9 Coût de l'éthylène à partir du naphte en Europe selon capacité de 50.000 t/an, p. 387.
- 6.10 Coût du fret pour le transport des produits pétrochimiques à destination des marchés des pays industrialisés en 1980, p. 388.
- 6.11 Récapitulatif des estimations d'échelle d'efficacité minimale et économie d'échelle dans l'industrie britannique selon Pratten, pp. 392, 393 et 394.
- 6.12 Impact de la dimension sur les prix de transfert, p. 396.
- 6.13 Coût de l'éthylène à partir du naphte en Europe, p. 398.
- 6.14 Indices de liaison de l'économie tanzanienne, pp. 402 et 403.
- 6.15 Indices d'efficacité technique des industries brésiliennes de l'acier et des plastiques, pp. 408 et 409.
- 6.16 Liaisons emploi amont et aval dans la petite et la grande industrie, pp. 410 et 411.
- 6.17 Part des sociétés pétrolières dans la capacité de production pétrochimique totale, p. 420.
- 6.18 Produit de base et de structure de l'industrie de l'éthylène en Europe occidentale, 1982, p. 421.
- 6.19 Produits pétrochimiques primaire intégrés, p. 421.
- 6.20 Avantage moyen de coût des producteurs pétrochimiques par rapport à leurs homologues japonais et européens, 1980, p. 422.
- 6.21 Structure des industries du cuivre, de la bauxite et du fer, 1978, p. 424
- 6.22 Tarifs douaniers moyens appliqués à certains produits pétrochimiques, p. 427.
- 6.23 Taux effectifs de protection appliqués à certains produits pétrochimiques, p. 430.
- 6.24 Mesures non tarifaires dans le domaine des produits pétrochimiques, pp. 431 et 432.
- a et b

LISTE DES GRAPHIQUES

TOME I

Graphique

- 1.1 Schémas sectoriels de croissance selon Chenery et Taylor, pages 25 et 26.
- 1.2 Schémas de développement de divers groupes de pays et schémas d'échanges. pp. 33 et 34.
- 1.3 A Changements des principales composantes de la demandes échantillon selon Chenery-Syrquin, p. 38
- 1.3 B Changements dans les parts de consommation alimentaire et non alimentaire dans la demande finale, p. 39.
- 1.4 Participation de biens intermédiaires dans le produit brut échantillon. Chenery-Syrquin, p. 41.
- 1.5 Les structures d'échanges pour les trois groupes de pays retenus par Chenery-Taylor, p. 43.
- 1.6 Simulation de la valeur ajoutée, de l'emploi et du capital. Modèle coupe transversale pays. Chenery-Syrquin, pp. 44 et 45.
- 1.7 Sources sectorielles de croissance. Chenery-Syrquin, p. 47.
- 1.8 Contributions sectorielles à la croissance: structures d'échange alternatives, p. 49.
- 1.9 Effet de l'exportation des ressources sur les besoins en main d'oeuvre et en capital selon Chenery, p. 54.
- 1.10 Fonction de production globale à population constante, p. 57.
- 1.11 Production et échanges normaux de produits primaires, p. 61.
- 1.12 Relation entre la production primaire et la production manufacturière, p. 67.
- 2.1 Typologie de l'enclave selon Weisskoff et Wolff, p. 143.
- 2.2 Mouvements au sein de la typologie sectorielle 1949-1963, p. 144.
- 3.1 Spécialisation, p. 151.
- 3.2 Courbe d'offre du coton aux Etats-Unis au début du 19ème siècle, p. 164.
- 3.3 Illustration du mécanisme de productivité. Myint, p. 168.
- 3.4 L'impact du commerce international, p. 171.
- 3.5 Profils de distribution de la rente minière nationale, p. 182.
- 3.6 L'argument des industries naissantes, p. 207.
- 4.1 Relation entre l'intensité recherche 1957-1963 et la croissance en % des ventes 1956-1958 à 1966-1968 pour seize groupes industriels, p. 232.
- 4.2 Impact de la technologie sur la dotation et la distribution de la production, p. 247.
- 4.3 Présentation schématique de la position commerciale américaine au cours du cycle du produit, p. 254.
- 4.4 Indices d'Herfindahl de concentration de la production mondiale dans quatre oligopoles murs 1950-1970, p. 261.
- 4.5 Commerce intra-industriel, p. 279.
- 5.1 Illustration du concept de croissance appauvrissante selon Bhagwati, p. 306.
- 5.2 Théorème de Rybczynski, illustration, p. 308.
- 5.3 Illustration: conséquences du théorème de Rybczynski, p. 311.
- 5.4 Le modèle de G. Chichilnisky: le cas néo-classique, p. 318.
- a et b
- 5.5 Le modèle de G. Chichilnisky: cas d'une économie dualiste à offre abondante de main-d'oeuvre, p. 319.
- a et b
- 5.6 La dynamique du développement inégal selon Krugman: illustration, pp. 329 et 330.
- a et b
- 5.7 Le modèle de Krugman: illustration d'une situation de type léniniste, pp. 331 et 333.
- a et b
- 5.8 L'échange inégal chez Emmanuel en termes Sraffariens, p. 348.
- 5.9 Le coeur des salaires ou l'interdépendance des salaires nationaux x et y selon Soubeyran, p. 354.

Graphique

- 6.1 Niveau technologique et productivité des industries de la fonte et de l'acier japonaise et malaysienne, p. 385.
- 6.2 Économies d'échelle: divers produits pétrochimiques, p. 397.
- 6.3 Influence du prix du gaz naturel et du minerai de fer sur le coût de production de l'éponge de fer, p. 405.

INDEX DES NOMS

- ABRAMOVITZ, M. 233
 ABU EL HADI, R. 130
 ABU LUGHOD, I. 111
 ADELMAN, I. et MORRIS 414
 AHLUWALIA 430
 ALIBER 227
 ALI, MOHAMED 100, 113
 ALLEN, LORING 115
 AL-ZAMIL 381
 AMIN, S. 305, 335, 338, 339, 341, 351, 357, 358
 AMUNATEGUI 102
 AMUZEGAR, J. et FEKRAT, A. 127, 401, 436
 ANKIE, HOOGVELT et TINKER 132
 ARMSTRONG, W. et BRADBURY, J. 97, 98, 99, 188
 ARRIGHI, G. 353
 AVINERI, S. 336

 BACHA, E. 305
 BAER, W. 276, 406
 BALASSA, B. 278, 380, 384, 400, 404, 419
 BALDWIN, R. 147, 153, 154, 173, 184, 368
 BALMACEDA 116
 BALOGH, T. 249
 BANKS 446
 BARAN, P. 334, 336
 BARDHAN, P. 414
 BASSADRE, JORGE 121
 BEARD, C.H., 92
 BECKFORD, G. 176
 BENNATHAN et WALTER 445
 BERTRAM, B. 163
 BETTELHEIM, CH. 366
 BHAGWATI et TIRONI 314
 BHAGWATI, J. 248, 305, 306, 308, 315, 412
 BLAKANOFF 180
 BORNESCHIER, V. 418
 BOSSON, R. et VERON 134, 368-
 BOUKHARINE, N. 334
 BOWER, P. 123BRANDT 369
 BRECHER-HATTA 309
 BRENNER 337
 BRIGHT, J. 252
 BRODSKY, D.A. et SIMPSON, G.P. 60, 62, 65, 66, 69, 74, 77, 79
 BROJOERGENSEN, J.O. 104

 BRUCKEY, S. 172
 BRUTON, H. 376
 BUCKLEY, P.J. 219, 222
 BULMER, V.-THOMAS 186
 BUTLIN, N.G. 96, 97
 BUTTERFIELD-KUBURSI ET WEL-
 LAND 434
 BYE, M. 219

 CAIRNCROSS, A. 201, 202, 273
 CALDERON, F.G. 121
 CARDOSO, F.H. 365
 CAVAROZZI et PETRAS 115
 CAVES, R. 148, 155, 162, 172, 223, 276, 277, 279
 CEPAL 107
 CHAMBERLIN, E.H. 257
 CHAN ONN, F. 397, 434
 CHASE DUNN, C. 112
 CHATELUS, M.-SCHEMEIL, Y. 437
 CHENERY, H. 20, 21, 23, 50, 51, 53, 56, 57, 61, 64, 65, 68, 71, 72, 249, 365
 CHENERY, H.-SYRQUIN, M. 21, 35, 42, 46, 48, 196
 CHENERY, H.-TAYLOR, L. 21, 24, 27, 28, 196
 CHENERY-SYRQUIN-ROBINSON 363, 366
 CHICHILNISKY, G. 315, 366, 317, 318, 320, 321, 323, 324
 CHIPMAN, J. 248
 CHURNSIDE-HARRISON 113
 CLIVE 430
 CNUCED 369
 COCHRAN, T. 92
 COHEN 445
 COLEMAN 6
 CORDEN, W.M. 305
 CROUCHLEY 102
 CORRADI 188

 DAVID, P. 89, 90, 91, 93, 111
 DEEB, M. 112
 de la PUERTE, F. 324
 DENISON, E. 233
 DEUTSCH, K.W. et ECKSTEIN, A. 168, 195
 DIAZ ALEJANDRO, C. 134, 187
 DOS SANTOS, TH. 148
 DUNNING, J.H. 219, 263, 264, 268, 269, 270, 281
 DUSENBERRY, J.S. 175

- EASTERLIN, R. 89
 ECKBO, P.L. 116
 EDWARDS, CH. 346, 358, 402
 EISNER, G. 123
 ELLSWORTH, P. 217
 ELSENHANS, H. 359
 EMERSON, C. 134
 EMMANUEL, A. 305, 335, 342, 343,
 345, 349
 ETHIER, W. 277, 278

 FALKUS, M. 89
 FAO 398
 FAUTENER, H.U. 81
 FELIX, O. 376
 FENELON 128
 FERNANDEZ, R. 115
 FERRER, A. 95, 106, 191
 FESHERAKI, F. et ISSAK, D. 404
 FINDLAY, R. 169, 170, 194
 FINGER, J.M. 256
 FINNIC, D.M. 122, 123
 FIRESTONE, J. 75
 FLANDERS 216
 FLEMING, M. 210
 FOGARTY 155
 FOGEL 93
 FONG CHAN ONN, 381
 FRANCIS, A. 176
 FRANK, A.G. 112, 148, 324, 335, 337
 FREEMAN 263
 FURTADO, C. 170

 GALLOP, F. et JORGENSON, D. 233
 GARCIA CALDERON, F. 113, 114
 GERSCHENKRON, A. 17
 GIDDY 262
 GILLIS et AL 134
 GIRVAN, N. 168, 176, 184, 372, 375
 GISNER, G. 116
 GLADE, W. 115, 117, 118, 120, 121
 GLAMANN, K. 104, 105, 116
 GONZALEZ, J. 107
 GOODRICH, C. 120
 GORDON, D. et CHAMBERS, E. 87
 GOULD, D.J. 94, 95, 107, 150, 76, 195,
 198
 GRABOWSKI 234
 GRAHAM 219
 GRIFFIN, K. 332, 333
 GRILLICHES, Z. 226, 230, 236, 248
 GRUBEL et LLOYD 276, 277
 GUERRA, R. et SANCHEZ, Y. 187
 GUIR, R. 220, 221, 224, 257, 264, 265,
 271
 GUPTA-ISLAM 415

 HABAKKUK, H.J. 89
 HABERLER, G. 152, 153, 203, 207, 277
 HAGEN, E. 210
 HAGEN KOO 355, 356
 HALDI et WITCOMB 249, 390
 HAMILTON, W.M. 95, 96
 HARB, TALLAT 122
 HARRIS et TODARO 412
 HARRIS, R. 66
 HAZELTON 387
 HECHSHER-OHLIN 152, 249, 366,
 380
 HELLEINER, G.K. 150, 223, 389
 HERFINDAHL 264
 HEXNER 253
 HICKS, J.R. 297, 303, 305
 HIRSCHMAN, A.O. 156, 184, 185, 210,
 363, 400
 HIRSCH, S. 238, 239, 240, 242, 244,
 248, 250, 252
 HOBSON-LENINE 325
 HOFFMAN, W. 17, 18, 20, 28, 198
 HORST 257
 HUFBAUER 238, 256
 HUSSEY, O. 74
 HYMER, S. 219, 222, 223, 258

 INNIS, H. 154
 ISARD, W. et JENKS 93
 ISSAWI, C. 109, 111
 ISSERLIS, L. 222
 IVERSEN 129
 IZZET 130

 JAMESON, K. 20
 JEFFERSON, O. 188
 JENK, L.H. 92
 JOBET 107
 JOHANSEN, L. 35
 JOHNSON, H. 305
 JOHNSON, W. 382
 JONAS 119
 JONES, L.P. 185
 JONES, R. 416
 JUTIKKALA, E. 100, 101, 103

 KADER, A. 20, 28, 32, 196
 KALDOR, N. 326, 390
 KAUTSKY 335
 KEELY, R. 145
 KEESING, D.B. 224, 237, 363, 381
 KELLY, R. 150
 KENDRICK 227, 406
 KILBY 386
 KINDLEBERGER, C. 108, 187, 194,
 195, 196, 216, 220, 304, 368

- KITAMURA-KOJIMA 299, 300, 301
 KOJIMA, K. 301
 KOJIMA, K. et OZAWA, T. 219, 284,
 293, 294
 KOO, HAGEN 368, 369, 370
 KORPELEINEN 102
 KRAVIS, I. et LIPSEY, M. 277
 KRAVIS, R.B. 191
 KRISHNAMURTY et Hazan 409
 KRUGMAN, P. 278, 280, 324, 325, 327,
 328, 329, 331
 KUSINEN, O. 335
 KUZNETS, S. 16, 17, 21, 22, 86, 154,
 155, 197, 366

 LACLAU 337
 LACROIX 238
 LAIRD et YEATS 389
 LANCASTER 284
 LARY 24
 LEIBENSTEIN, H. 421
 LEIVA 115
 LENINE 334, 335
 LEONARD,
 W.N. 228, 229
 LEONTIEF, W. 249, 256
 LEVIN, J. 123, 124, 173, 183, 365
 LEVI, T. 249
 LEWIS, W.A. 200, 209, 322, 323
 LIM 418, 405
 LINDER, B. 194
 LIPSEY, M. 198
 LLOYD, B. 197
 LONGRIGG 125
 LOOCKWOOD, W.W. 84
 LOUGHEED, A.L. 156
 LUXEMBOURG, R. 335

 MAHALANOBIS, P.C. 185
 MAINWARING, L. 358, 359
 MAIZELS, A. 273, 274
 MAJUMDAR 237, 248
 MAMALAKIS, M. 75, 77, 124, 177,
 179, 180, 181, 183
 MANOILESCO 213
 MANSFIELD, E. 226, 228, 229, 233
 MARINI 189, 190
 MARTNER, D. 115
 MARX, K. 185, 334, 335
 MARX, K. et ENGELS, F. 336
 MAURO, R. 365
 MAZA ZAVALA, F. 120
 Mc CARTY, J.W. 152
 Mc CORMICK 77
 Mc KINTOSH, W.A. 150
 Mc LANE 76
 MEHTA, GRUBER et Vernon 228, 236,
 254

 MEIER, G. 204, 215, 217
 MELLER et MARFAN 412
 METCALFE et STEEDMAN 316
 METCALFE, J.S. 237
 MEYER, J.R. 149
 MIKDASHI, Z. 125
 MIKESSELL, R. 401, 417
 MINASSIAN, J. 227
 MISHAN, E.J. 305
 MOHAMED, ALI 109
 MOMIGLIANO ET SINISCALCO, D.
 237, 246, 248
 MONTUORI, M. 121, 122
 MORAN, T. 180, 441
 MORAVCIK 185
 MORAWETZ, D. 398
 MORLEY, S. et WILLIAMSON 415
 MOSTOFI, B. 119
 MOTAMEN, H. et FAYAD, M. 395
 MOXON 256
 MUNDELL, R.A. 294
 MUNOZ 116
 MURRAY KEMP 208
 MYINT, H. 153, 167, 168, 170, 171,
 172, 204, 207, 208, 364
 MYRDAL, G. 207, 209, 211, 324

 NASCH 90
 NEUMARK, D. 176
 NICHOLAS, S.J. 157
 NORTH, D. 86, 94, 147, 149, 163, 174,
 187, 365
 NURKSE, R. 101, 199, 200, 203, 210,
 213, 273

 O'BRIEN 17
 O'LEARY, P.J. 200, 242
 OMAN, C. 219, 282, 284, 285, 286, 287,
 289, 290, 291
 ORTON, J. 122
 OWEN, R. 110, 112
 OZAWA, T. 284, 291, 295, 296, 298

 PAGE, J.M. 407
 PAGOULATOS et SORENSON 279
 PENROSE, E. 219
 PEREZ CASTILLO, J. 128
 PERLOFF, H. 365
 PIERKARZ, R. 230, 232
 PINCUS 223
 POBOOSY, M.J. 123
 POLLI, R. et COOK, V. 249
 POSNER, M.V. 193, 194, 219
 POWER, J. 363
 POWER, P. 115

- PRATTEN 390
 PREBISH, R. 212, 213, 214, 322, 336,
 338
 QUBAIN, F. 129
 RADETZKI 386
 RAGAZZI 223
 RAINELLI 260
 RAJ 377
 RANIS, G. 363
 RAPEPORT 233
 REYNOLDS 173, 180
 RICARDO, D. 152
 RICHARD, A. 110
 RIPPY, M. 125
 ROBERTSON, D. 89, 95, 300
 ROBINSON, AUSTIN 84, 85, 106
 RODRIGUEZ, E. 113, 114, 189
 ROEMER, M. 364, 367, 368, 381, 389,
 399, 404, 416, 418, 425, 433
 ROEMER-TIDRICK-WILLIAMS 424
 ROLLIN, CH. 132, 134, 147, 368
 ROSENBERG, N. 184
 ROSKAMP 248
 ROSTOW, W.W. 87, 88, 93, 176
 ROWTHORN 226, 228, 265
 RUGMAN 270
 RYBEZYNSKI 305, 310, 312
 SADOULET, E. 339
 SALAZAR CARILLO, J. 128
 SAVAGE 81
 SCHERER 241, 255
 SCHMOOKLER, J. 198, 234
 SCHOLCH, A. 111
 SCHUMPETER, J. 225
 SCOBIE, J.R. 191
 SEERS, D. 413
 SEIDMAN, A. 416
 SHAPERA, I. 114
 SHIFFER, J. 356
 SHWADRAN, B. 126
 SID AHMED, A. 16, 124, 125, 126,
 177, 281, 305, 324, 367, 401, 417, 418,
 434, 436
 SILBERSTON 390
 SINGER, H. 205, 215
 SKARSTEIN, R. et WANGWE, S: 413,
 416
 SKLAR, R.S. 176
 SMITH, A. 167, 340
 SMITH et CREAMER 234
 SMITH, S. ■
 SODERSTEN, BO 314
 SOLOW, R. 178
 SOLTOW, J. et SYLLA, R. 76
 SOMAINI, E. 352
 SOUBEYRAN 350, 352
 SPENCER, B. et BRANDER, J. 279
 SRINIVASAN-BHAGWATI 325, 427
 STANLEY et BARBARA STERN 190
 STARKEY, O.P. 123
 STAUFFER 406
 STERN, H. 188
 STOBAUGH, R. , 255, 409
 STOFFORD, J. 125
 STOLPER-SAMUELSON 280, 314
 STREET, J.H. 190
 SUTCLIFFE, B. 15
 SVENNILSON, I. 103
 SYRQUIN, M. 10, 24
 TAMASCHKE, H.H. 86, 155, 156, 157,
 158
 TATEMOTO et ICHIMURA 249
 TAYLOR, P.S. 147
 TEMIN, P. 81
 TERLECKYJ 226, 227, 248
 THIRWALL, A.P. 236
 THOBURN 404
 TIDRICK, G. 407, 409, 412, 413, 414
 TIMMER 408
 TORRENS 195
 TOWSEND, J. 364, 365
 TSURUMI et MOUSOURIS 253
 TUGWELL 180
 TYLER, W. 381, 407
 UNIDO 421, 430
 URDANETA 181
 VAITSOS, C. 418
 VALLICH, H. 302
 VANEK, J. 60, 249
 VAUPEL, J.V. et CURHAN, J.P. 259,
 284
 VELIZ, C. 107, 116
 VERDOORN, P.J. 176
 VERGARA, D. 115
 VERHAEGEN, E. et DEGAND, J. 131,
 132
 VERNON, R. 74, 225, 237, 252, 253,
 257, 258, 260, 418
 VICKERY, B. 455
 VINER, J. 217
 VON MAREES ■
 WALL, D. 7, 14, 15, 370, 432, 433
 WALLENSTEIN, E. 324

WANGWE, S. 399, 402
WARREN, B. 335, 360, 361
WATANABE 185, 400
WATKINS, M.H. 154, 155, 158, 159,
188, 365
WEISKOFF, R. et WOLFF, E. 135,
137, 185, 400, 435
WELLICH, H. 312
WELLS, I.T. 237, 249, 250, 252, 253,
255
WESTPHAL, L. 399, 406
WIDYONO, B. 176
WILLERSLEV 95
WINGO, L. 365

YOTOPOULOS et NUGGENT 401
YOUNG, A. 390

ZAMIL, A. 367ZAVALA MAZA 127
ZORN 134

INDEX THEMATIQUE

TOME I

- Ressources naturelles 9, 13, 14, 27, 65, 67, 68, 371, 372, 373.
Industrialisation 13, 15, 17, 22, 45, 261, 295
Valeur retenue 73, 79
I.B.R. 9, 83, 86, 149, 188, 219, 299, 363, 367, 369, 370, 377, 413, 415, 421, 431, 432, 433, 434, 436
Effet de liaison aval 155, 156, 157, 158, 175, 176, 177, 183, 184, 185, 186, 199
Filière laitière 94, 95, 96, 97, 98
Filière bois 100, 101, 102, 103
Enclave 106, 108, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 137, 138, 139, 143, 145, 146
Filière coton 109, 110, 111, 112
Filière café 113, 114, 115
La filière minière chilienne 114, 115, 116, 117
La filière arachidière 131, 132
La filière aurifère 132, 133
La rente de l'assistance 134, 135, 136, 137
Opération bootstrap 134
« criss-cross enclave » 137, 138, 139, 143
Avantage comparatif 151
Modèles de « vent for surplus » 153, 154, 155, 167, 172
« Staple theory » 156, 159, 160, 172, 173, 174
« Théorie agro-minérale » 177, 178, 179, 180, 181, 182
Rente 180, 181, 182, 183
Théorie de la « disponibilité » 191, 192, 193
Nouvelles formes d'investissement 219, 263, 265, 266, 267, 268, 269, 281, 282, 283, 285
Théorie du « cycle du produit » 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255
Le phénomène intra-industriel 276, 277, 278, 279, 280
– « Croissance appauvrissante » 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313
– La dynamique du développement inégal 324, 325, 326, 327, 328, 331, 332, 334, 335, 342, 350, 353
– Effet de « Tunnel » 418

TABLE DES MATIERES

Première sous-partie

Le processus historique: repérage, mesure, profils et fondements théoriques.

CHAPITRE I – Ressources, industrialisation et développement: repérage et mesures	13
RESSOURCES NATURELLES ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE	13
a. L'industrialisation: définition	15
b. Existe-t-il un modèle de croissance industrielle uniforme?	17
LE MODÈLE D'INDUSTRIALISATION C.N.T.S.K. CHANGE- MENTS STRUCTURELS DE L'INDUSTRIALISATION	22
a. Le modèle de Chenery de 1960	22
b. Le modèle de Chenery–Taylor	24
c. Le modèle de Kader	28
d. Le modèle de Chenery–Syrquin	35
<i>Les glissements de la demande</i>	37
<i>L'accroissement des utilisations intermédiaires</i>	37
<i>Les changements dans l'avantage comparatif</i>	40
<i>Réallocation du travail et du capital</i>	42
e. La dynamique du modèle d'industrialisation selon Chenery–Syrquin	45
<i>Glissements dans les sources de croissance</i>	45
<i>Les étapes de la transformation</i>	48
LES RESSOURCES ET LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE: REPÉRAGE	50
a. L'approche de Chenery	51
<i>Présentation de modèle</i>	52
<i>Fonctionnement du modèle</i>	53
<i>Illustration du modèle: échantillon de pays</i>	57
<i>Intérêt de cette classification</i>	65
<i>Le commerce extérieur et la substitution de ressources</i>	65
<i>Effets de la substitution des ressources sur les branches</i>	67
<i>Ressources naturelles et revenus</i>	68
MESURE DU SECTEUR D'EXPORTATION DE RESSOURCES NATURELLES	73

a. Définition du concept de valeur retenue	73
b. Utilisation du concept	77
<i>Les termes de l'échange</i>	78
<i>L'épargne</i>	78
c. La valeur retenue, élément de la production totale	79
Conclusion	81
CHAPITRE II – Genèse de l'I.B.R.: faits et profils historiques	83
LES ÉCONOMIES INDUSTRIALISÉES ET LA FORMATION DU MARCHÉ MONDIAL	83
a. Les hausses historiques du coefficient d'exportation	83
b. L'accélération de la croissance	85
EXEMPLES DE PROFILS D'INDUSTRIALISATION À BASE DE RESSOURCES: CAS DE SUCCÈS	86
a. <i>Le cas australien: les diverses filières</i>	86
b. <i>Le cas canadien: les diverses filières</i>	87
c. <i>Le cas des Etats-Unis: diverses filières</i>	88
d. <i>Le cas néo-zélandais: la filière laitière</i>	94
e. <i>Quelques explications du succès des Dominions, spécificités socio-ethno-géopolitiques, conditions économiques</i>	97
f. <i>Le cas finlandais: la filière bois</i>	100
g. <i>Le cas danois: diverses filières</i>	104
L'INSERTION DES P. EN D. DANS LE COMMERCE INTERNATIONAL: GENÈSE DES PREMIÈRES ENCLAVES	108
a. <i>Le cas de l'Égypte: la filière coton</i>	109
b. <i>Le cas du Costa-Rica: la filière café</i>	113
c. <i>Le cas chilien: la filière minière</i>	114
d. <i>Quelques observations sur les causes d'échec:</i>	
– <i>la fonction de production du secteur d'exportation</i>	118
– <i>les structures de marché dans les pays hôtes</i>	119
– <i>les politiques gouvernementales</i>	120
LES PROFILS D'INDUSTRIALISATION PLUS RÉCENTS À PARTIR DES RESSOURCES: LA GÉNÉRALISATION DES ENCLAVES	122
a. <i>Le concept d'économie d'enclave</i>	123
b. <i>Le cas des économies pétrolières: la filière hydro-carbures</i>	124

c. <i>Le cas sénégalais: la filière arachidière</i>	131
d. <i>Le cas du Sierra Leone: la filière aurifère</i>	132
e. <i>Le cas de Porto-Rico: la rente américaine</i>	137
VERS UNE TYPOLOGIE D'ENCLAVE: LE MODÈLE WEISSKOFF-WOLFF	137
a. <i>Le cadre d'évaluation</i>	137
b. <i>Typologie de l'enclave: le côté intrant</i>	139
c. <i>Typologie de l'enclave: le côté offre</i>	140
d. <i>Résultats</i>	140
– <i>Niveau global</i>	140
– <i>Niveau sectoriel</i>	142
<i>Classification conjointe</i>	142
e. <i>La «criss-cross enclave»</i>	145
CHAPITRE III: Fondements théoriques de l'I.B.R.: controverses	149
Commerce international de croissance: fondements théoriques	150
a. <i>L'avantage comparatif</i>	151
b. <i>Les modèles dits de «vent for surplus» d'échange et de croissance</i>	153
La «staple theory» de la croissance	153
a. <i>Le mécanisme</i>	155
b. <i>Les déterminants des effets de diffusion</i>	157
c. <i>Schématisation de la «staple theory» de la croissance</i>	159
L'utilisation des modèles de «vent for surplus»: les conclusions de Baldwin et North	172
Une théorie minérale de la croissance: l'approche de M. Mamalakis	177
a. <i>La production</i>	178
b. <i>La répartition</i>	179
c. <i>La formation du capital</i>	
Controverse autour des effets induits	183
Généralisation de la «staple theory» de la croissance	183
L'influence des ressources naturelles sur l'échange	191
a. <i>La théorie de la «disponibilité»: I.B. Kravis</i>	191
b. <i>La théorie de la disponibilité et les produits nouveaux</i>	193
Nouvelles tendances contemporaines du commerce international et croissance	194
a. <i>Une séquence de l'impact du commerce sur la croissance</i>	194

b. <i>Les différences inter-pays dans les ratios d'échange</i>	197
c. <i>La modification de la structure des échanges</i>	197
d. <i>Les limites du mécanisme d'exportation de la croissance: le modèle de Nurkse</i>	199
e. <i>Le débat sur les termes de l'échange</i>	203
– <i>Le modèle Singer–Prebich–Myrdal–Myint</i>	204
– <i>L'argument protectionniste</i>	207

Deuxième sous-partie

Les déterminants actuels de l'I.B.R. Implications théoriques et pratiques.

CHAPITRE IV – L'I.B.R. et les nouvelles conditions du commerce international et de la production: faits et théories	219
---	-----

NOUVELLES FORMES D'INVESTISSEMENT ET INTERNATIONA-LISATION DE LA PRODUCTION	219
---	-----

a. <i>L'approche traditionnelle</i>	219
– <i>La tradition Hymer–Kindleberger</i>	222
– <i>La firme multinationale et les avantages comparatifs</i>	223
b. <i>Les développements récents</i>	225
– <i>les produits nouveaux: le facteur technologique</i>	225
– <i>technologie « versus » capital</i>	226
– <i>Les dépenses de R.D. et la croissance résiduelle</i>	227

L'incorporation de la R.D. et de la technologie dans la théorie du commerce international	237
---	-----

a. <i>Le modèle de Hirsch</i>	238
b. <i>Applications du modèle de Hirsch</i>	242
c. <i>La réinterprétation du modèle de proportion des facteurs</i>	246
d. <i>La théorie du cycle du produit</i>	248
e. <i>Le modèle de cycle du produit</i>	251
f. <i>Le modèle de cycle du produit, la théorie du commerce international et le modèle de H.O.</i>	256

Technologie, localisation et dynamique oligopolistique	257
--	-----

L'internationalisation des marchés et l'approche éclectique de la production internationale	262
---	-----

a. <i>L'internationalisation et la théorie de la firme multi-nationale (F.M.)</i>	263
b. <i>Application du modèle de Dunning</i>	265

Les tendances récentes du commerce international	271
a. <i>Les structures d'échange depuis 1945</i>	274
b. <i>L'avènement des échanges intra-industriels</i>	276
c. <i>La théorie du commerce intra-industriel</i>	277
d. <i>Commerce intra-industriel et compétition technologique</i>	280
Les nouvelles formes d'investissement dans les P en D: approche d'Oman	281
a. <i>Le concept de nouvelles formes d'investissement (NFI)</i>	282
b. <i>L'investissement direct étranger et les NFI</i>	284
c. <i>Les caractéristiques sectorielles et industrielles des NFI</i>	285
– <i>L'industrie automobile</i>	286
– <i>L'électronique</i>	287
– <i>Les textiles</i>	288
– <i>L'industrie alimentaire</i>	289
d. <i>Conséquences de NFI pour les P en D</i>	289
Un cas d'investissement international: l'investissement japonais	291
a. <i>Le modèle de Kojima-Ozawa</i>	293
b. <i>Le Japon et la «trappe Ricardo Hicksienne» de l'industrialisme</i>	297
CHAPITRE V – L'I.B.R. et l'échange inégal: éléments théoriques	299
Le Commerce international et les P en D: le rôle de la structure d'importation	299
a. <i>L'approche de Kitamura-Kojima</i>	299
b. <i>Le rôle de la productivité: le schéma Hirschien</i>	303
Les conditions de la croissance appauvrissante ou «immerising growth»	305
a. <i>La formulation de J. Bhagwati</i>	305
b. <i>Le théorème de Rybczynski</i>	310
c. <i>Applications du théorème de Rybczynski</i>	312
La généralisation de la situation «d'immerising growth» ou croissance appauvrissante	314
a. <i>La croissance des exportations et la détérioration des termes de l'échange: le modèle de G. Chichilnisky</i>	315
b. <i>Intérêt et spécificité du modèle de Chichilnisky</i>	321
Le développement inégal: formalisation traditionnelle	324
a. <i>Le modèle de Krugman</i>	325
b. <i>La dynamique du développement inégal selon Krugman</i>	327
Développement inégal: approche radicale et néo-marxiste	332
	479

a. <i>Capitalisme et tendance au développement inégal</i>	334
b. <i>La remise en cause du principe du développement capitaliste obligé</i>	335
– <i>L'apport de Paul Baran</i>	336
– <i>L'apport de Gunther Frank</i>	337
– <i>L'apport de Samir Amin</i>	338
c. <i>L'échange inégal, source de transfert de valeur</i>	342
– <i>L'analyse d'Emmanuel</i>	342
– <i>La démonstration néo-ricardienne (Sraffa) du modèle d'Emmanuel</i>	346
d. <i>Des critiques et modifications apportées à la théorie de l'échange inégal d'Emmanuel</i>	350
– <i>La critique de Samir Amin</i>	350
– <i>La critique de Soubeyran</i>	352
– <i>La critique de Charles Bettelheim</i>	352
e. <i>La vérification empirique de l'échange inégal</i>	353
– <i>Critique de l'hypothèse de polarisation sectorielle: Hagen Koo</i>	355
– <i>Inadéquation de l'approche néo-marxiste à l'appréhension des processus de développement contemporain: la critique de Schiffer</i>	356
– <i>Le discours « immunitaire » et « tautologique » de Samir Amin: critique de Sheila-Smith</i>	357
– <i>L'importance de la « circularité » du processus de production: la critique de Mainwaring</i>	358
– <i>L'importance de la transformation du marché du travail dans la transformation de la périphérie: critique de H. Elsenhans</i>	359
– <i>L'optimisme de Warren</i>	360

CHAPITRE VI – Éléments d'économie de l'I.B.R.: synthèse 363

L'industrialisation à partir des ressources naturelles (I.B.R.)	363
a. <i>Le concept d'I.B.R.</i>	363
b. <i>L'I.B.R. au défi: la hausse des prix du pétrole (1973–1979)</i>	364
L'I.B.R.: problèmes conceptuels et de mesure	369
L'économie des ressources naturelles	371
a. <i>Participation du Nord et du Sud dans la valorisation des ressources naturelles</i>	371
b. <i>Fondements théoriques de l'I.B.R.</i>	379
c. <i>Critères de décision économiques</i>	380
d. <i>Les économies d'échelle</i>	390

e. <i>Les économies externes</i>	399
f. <i>Le progrès technique</i>	404
g. <i>Les mesures d'efficacité</i>	405
h. <i>L'emploi</i>	409
i. <i>Répartition du revenu</i>	414
j. <i>Les barrières à l'entrée</i>	416
k. <i>La structure du marché</i>	417
l. <i>Exemples de concentration</i>	422
m. <i>Les taux de fret</i>	426
n. <i>La protection tarifaire</i>	427
L'I.B.R. et la réduction de la dépendance	433
Les effets pervers de la rente	436
Bibliographie	439
Liste des tableaux	465
Liste des graphiques	467
Liste des noms	469
Index thématique	474
Table des matières	475

MANUELS 2000

Collection dirigée par Abdelkader Sid Ahmed

Existe-t-il une forme d'industrialisation spécifique aux économies dont le niveau d'activité repose sur l'exploitation et l'exportation massive de ressources naturelles? Est-il possible confrontant un certain nombre d'expériences historiques dans ce domaine (Etats-Unis au 19^e siècle, Dominions, Egypte et Scandinavie au 19^e siècle, Brésil, Argentine etc...) d'identifier un profil structurel commun à toutes ces économies? Est-il possible d'appréhender et de recenser les mécanismes et paramètres qui expliquent le succès ou l'échec des industrialisations à partir des ressources naturelles et de déboucher aussi sur une théorie générale des effets d'induction du secteur d'enclave sur le reste de l'économie dans le sens des changements structurels du secteur productif? La réponse est oui, et cet ouvrage tente de montrer qu'il est possible de jeter les bases d'une véritable économie de l'industrialisation à partir de ressources naturelles (I.B.R.) qui présente un pouvoir analytique bien supérieur aux schémas analytiques traditionnels reposant sur l'échange inégal ou les effets mécaniques d'induction (théorie de cycle du produit par exemple).

L'auteur a enseigné à l'Université de Paris-Dauphine et à l'Université d'Alger. Il a ensuite activement participé au dialogue Nord-Sud (Conférence de Paris), à divers groupes d'experts internationaux notamment sur l'endettement extérieur, la réforme monétaire internationale et l'inflation importée. Il a été conseiller au ministère Algérien de l'énergie et des industries pétrochimiques et membre du Comité de stratégie à long terme de l'OPEP. M. Abdelkader Sid Ahmed qui est actuellement chercheur au département SDU de l'ORSTOM est l'auteur de plusieurs ouvrages ayant trait à la théorie de la croissance et du développement et à divers aspects des relations économiques internationales.

PUBLISUD

**15, Rue des Cinq Diamants
75013 Paris**

Tel: (1) 45-80-78-50

ISBN: 2-86600-381-0

ISSN: 0981-6356