



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

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



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

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

FAIR USE POLICY

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

CONTACT

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

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



1/1
18998-F

Distr.
LIMITEE
ID/WG.515/1(SPEC.)
5 Juin 1991
FRANCAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Atelier sur l'industrialisation dans
les pays les moins avancés : vers un
plan d'actions industriel

Vienne, 19-23 Août 1991

LIENS ENTRE L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE ET LES AUTRES SECTEURS DE L'ECONOMIE DANS LES PAYS LES MOINS AVANCES (PMA)*

Etabli par
Le Secrétariat de l'ONU

** Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Traduction d'un document n'ayant pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.*

PREFACE

Conformément à la Déclaration de Paris et à un Programme d'action adopté lors de la deuxième Conférence des Nations Unies sur les pays les moins développés (PMA) qui s'est tenue à Paris du 3 au 14 septembre 1990, l'ONUDI a décidé d'organiser, avec l'appui du gouvernement italien, un Atelier sur l'industrialisation dans les pays les moins avancés. Le but de cet atelier est de faire le point sur l'état d'avancement de l'industrie et d'analyser certaines questions stratégiques concernant l'industrialisation des PMA. Les documents issus de l'Atelier formeront la base d'un plan d'action industriel pour les PMA qui sera présenté en novembre 1991 à la quatrième session de la Conférence Générale de l'ONUDI.

Les problèmes clés qui caractérisent le processus de promotion de l'industrie dans les PMA ont été identifiés afin d'être discutés durant l'Atelier. Il s'agit notamment des relations manufacturières qui existent avec les autres secteurs économiques, dans les PMA. Le présent document a pour thème l'articulation de ces relations.

Il indique que les rapports qui existent à l'intérieur du secteur manufacturier sont faibles et que les relations manufacturières avec les secteurs de l'économie ne sont ni complexes, ni très développés. Cependant, il semble démontré que les relations globales du secteur manufacturier avec le secteur des services sont relativement solides. De même, des potentialités existent qui permettent de renforcer les liens économiques en vue d'un développement accéléré. La stratégie basée sur les ressources est une des principales politiques identifiées pour le renforcement et le développement de l'articulation des secteurs économiques.

Afin d'aborder efficacement le thème de cette étude, le présent document présente un cadre conceptuel, une analyse empirique, une interprétation et des preuves relatives aux relations manufacturières qui existent avec l'économie, ainsi qu'un résumé de l'étude, des propositions et une bibliographie.

Ce document a été établi par le personnel du Service des études par région et par pays, sur la base d'intrants fournis par Benjamin O. Botchway, consultant de l'ONUDI.

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
1. Introduction	1
1.1. Concept de l'articulation	1
1.2. Importance des liens	2
1.3. Méthodologie de l'analyse des liens	3
2. Preuves de l'existence de liens	5
2.1. Relations globales	7
3. Liens entre l'industrie manufacturière et l'agriculture	12
3.1. Industrie alimentaire	14
3.2. Industrie du papier et de l'emballage	16
3.3. Industrie textile	17
3.4. Industrie des engrais	18
3.5. Produits métalliques et industrie mécanique	20
4. Liens entre l'industrie manufacturière et le secteur minier	23
5. Liens avec l'industrie manufacturière et le secteur de la construction	25
6. Liens entre l'industrie manufacturière et le secteur des services	27
6.1. Implications de la génération d'emplois sur les liens entre industrie manufacturière et services	31
7. Possibilité d'effets multiplicateurs dans l'industrie	35
8. Dimension internationale des articulations	37
8.1. Rôle de la coopération économique sous-régionale dans le développement industriel	37
8.1.2. La Zone d'échanges préférentiels pour les Etats de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique Australe (ZEP)	39
8.1.3. Conférence pour la Coordination de Développement de l'Afrique Australe (SADCC)	41
8.1.4. Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEEAO)	43

8.2. Rôle des organisations internationales et de la coopération technique	44
8.2.1. Assistance de l'ONUDI	45
9. Résumé, propositions et implications politiques	48
9.1. Résumé	48
9.2. Propositions et implications politiques	49
10. Bibliographie	52
11. Appendice	55

1. INTRODUCTION

Le présent document a pour but d'analyser la façon dont le secteur manufacturier des PMA est lié au reste de l'économie et la mesure dans laquelle les différents secteurs sont interdépendants. Sur cette base, une tentative est faite pour voir comment ces liens peuvent être présentés, renforcés et administrés, dans une perspective d'avenir.

1.1. Concept de l'articulation

Le concept de l'articulation est au centre de nombreuses discussions (1). En général, les liens apparaissent à la fois au niveau macro-économique et micro-économique. Ils peuvent ensuite être classés en liens directs et indirects. Des liens macro-économiques et les liens indirects peuvent, par exemple, s'établir lorsque l'agriculture produit des biens à l'exportation et obtient, de ce fait, des devises qui permettent de financer l'industrialisation. Il importe de noter, dans le cadre de cette relation, qu'une stagnation de l'agriculture peut entraîner une stagnation de l'industrie. Les micro-relations ont trait à la façon dont les secteurs économiques entrent en interaction dans le cadre de l'offre et de la demande de marchandises.

Lorsqu'un secteur interne fournit ou reçoit des intrants en provenance d'un autre secteur, il peut créer non seulement des micro-relations ou des rapports directs, mais également des liens intermédiaires (ou immédiats). Quand, par exemple, l'industrie manufacturière locale approvisionne l'agriculture en pesticides, engrais et machines, il en résulte un impact au niveau de l'économie, et une action en retour qui se traduit par l'épargne de devises et par une augmentation de la valeur ajoutée nationale et de l'emploi.

Une autre macro-relation importante, mais toutefois moins immédiate, peut s'établir lorsqu'un secteur est incité par un autre secteur à produire des effets multiples au niveau de l'économie. Ce type de rapport indirect ou induit s'établit, par exemple, lorsque le secteur manufacturier reçoit une stimulation dynamique de la part de l'agriculture. Cette action peut à son tour augmenter la demande de l'industrie manufacturière à l'égard des intrants des autres secteurs, par exemple emploi, consommation supplémentaire et excédants d'exploitation à investir.

Outre les relations qui existent avec la consommation, et dont des exemples ont été donnés ci-dessus, on peut identifier une autre catégorie de liens. Ceux-ci concernent la production et assurent la liaison en amont et en aval.

1 Voir les approches précédentes à l'égard du concept de l'articulation et de son évaluation dans V.R. Panchanukhi, Linkages in industrialization : a study of selected developing countries in Asia, in Journal of Development Planning, Publication des Nations Unies, N° E.75.II.A.1, Juin 1976.

Des liens d'amont s'établissent lorsque l'activité de production d'un secteur nécessite des intrants de la part d'un autre secteur. De leur côté, les liens d'aval s'établissent lorsque la production d'un bien donné alimente les activités de production des autres secteurs. Par exemple, l'agriculture peut avoir des relations d'amont avec le secteur manufacturier en utilisant des engrais, pesticides et machines agricoles, dans ses activités de production. De même, en produisant des biens susceptibles d'être utilisés comme intrants par l'industrie alimentaire, l'agriculture crée un lien d'aval avec le secteur manufacturier.

La décision prise par le secteur agricole d'acheter des machines et des intrants locaux implique non seulement une augmentation de la demande de biens manufacturés, mais crée également une relation importante appelée "rapport d'investissement". De même, la décision prise par l'agriculture de créer de nouvelles facilités de stockage et d'infrastructure implique des rapports d'investissement. Il en résulte un essor du secteur de la construction, lequel dépend à son tour des matériaux qui lui sont fournis par le secteur manufacturier.

Il importe avant tout d'identifier, dans l'analyse d'articulation, le secteur qui est au centre de l'étude et de préciser quel est le secteur qui est l'agent de causalité du lien ainsi établi.

Les liens peuvent être réels ou potentiels. L'activité de production qui fait partie d'un secteur donné peut nécessiter l'importation d'intrants spécifiques. La demande de ces intrants est susceptible d'activer la production locale des intrants en question, afin de répondre à la demande. Dans ce cas, un lien d'aval potentiel devient un lien réel lorsque la production locale d'intrants satisfait la demande. De plus, la production effectuée d'un bien peut engendrer et encourager de nouvelles activités de production, qui utilisent ce bien. Cette relation illustre la transformation d'un lien potentiel d'aval en un lien réel. En règle générale, les liens potentiels d'amont ont beaucoup plus de chances de devenir effectifs que les liens d'aval, car l'existence de la demande d'un produit est plus prône à engendrer la production locale. Pour devenir effectif, le lien potentiel d'aval a besoin qu'un produit local donne naissance à une nouvelle activité qui l'utilisera.

1.2. Importance des liens

L'importance des liens en tant que facteur causal et contribuant à la performance économique a souvent été négligée dans les stratégies et dans les politiques de développement. Par exemple, la performance de l'agriculture a toujours été considérée comme résultant de l'afflux d'intrants physiques, technologiques et organisationnels. De même, la performance industrielle a été principalement évaluée en termes d'intrants physiques, notamment : taux d'accumulation du capital, évolution technologique, orientation du commerce et possibilité d'inclure le

remplacement des importations et la promotion des exportations.

Les liens qui existent entre les secteurs économiques (y compris transactions, flux de biens et de services, travail et finance) sont à la base même du succès du développement. Ces liens peuvent être influencés par la structure existante de chaque secteur ainsi que par l'infrastructure et les politiques. L'ampleur de ces liens détermine le degré d'interdépendance, de complexité et de fonctionnement d'ensemble des différentes activités économiques.

Dans la plupart des PMA, les secteurs économiques sont rarement interconnectés. Ils sont généralement isolés les uns des autres, leur développement est séparé et ils ne s'entraident que faiblement. Alors que les secteurs économiques des PMA n'ont pas réussi à créer des capacités suffisantes d'articulation, ceux des nouveaux pays industrialisés plus avancés ont réussi à mettre en place une articulation efficace. La question est de savoir si la croissance économique a été accompagnée par ces liens, ou s'il s'agit plutôt d'un phénomène inverse. Toutefois, il est certain, tout au moins, que la croissance économique est un processus qui crée des possibilités d'articulation entre les secteurs économiques. Lorsqu'ils sont utilisés, ces liens exercent un effet de stimulation sur la croissance économique future. En plus des liens qui existent au niveau de l'économie nationale, les liens inhérents à un regroupement régional / sous-régional peuvent promouvoir la croissance et l'intégration économiques. Les afflux de capitaux d'investissement internationaux qui sont injectés dans les secteurs manufacturiers stratégiques ou dans le secteur des services (p. ex. banques et assurances), à l'intérieur de l'économie nationale ou régionale / sous-régionale peuvent générer des liens économiques.

1.3. Méthodologie de l'analyse des liens

La plupart des analyses empiriques d'articulation, en particulier celles qui ont trait aux liens d'aval, utilisent une approche globale "intrans-extrans" qui permet de définir bien plus l'impact d'un changement de la demande que celui d'un changement de l'offre. Il s'agit, toutefois, d'une approche limitée, car elle ne peut pas être utilisée pour définir les rapports d'investissement, dont la source est relativement discontinue.

De plus, l'application d'une analyse intrans-extrans ne rentre pas dans le cadre de la présente étude. Des analyses de régression et d'autres approches basées sur les données statistiques disponibles ont néanmoins été utilisées pour faciliter la délimitation des articulations qui existent dans les secteurs économiques des PMA.

Deux approches de délimitation des liens ont été adoptées aux fins de la présente étude. La première est basée sur un modèle de régression et la deuxième sur l'analyse de données statistiques et un examen par pays. Ces approches

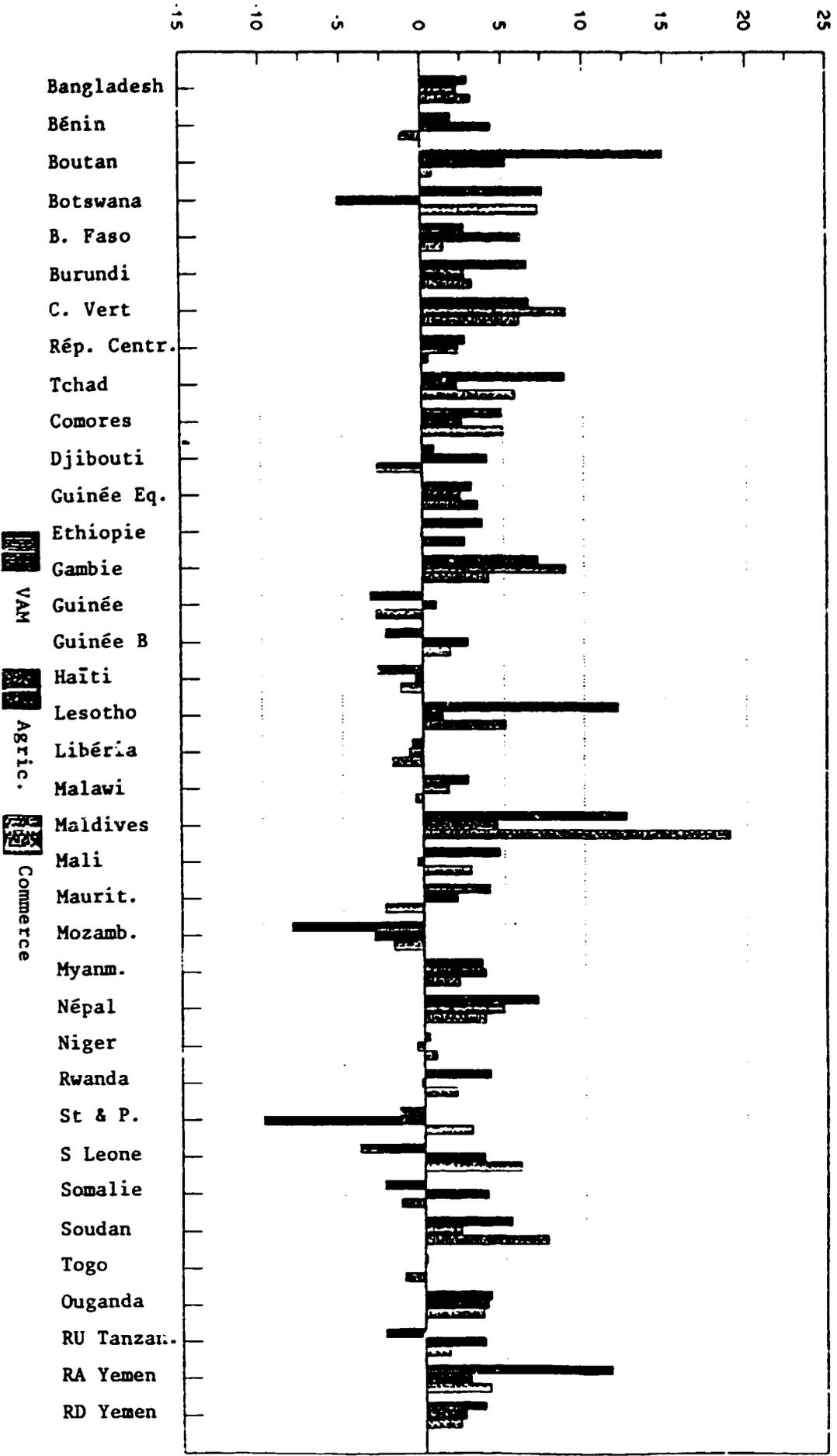
permettront de mieux comprendre les relations qui existent généralement dans les PMA et, le cas échéant, les liens au niveau des pays (le choix de certains pays en vue de l'élaboration de modes d'articulation spécifiques, n'implique pas que ces relations ou potentialités en liaison n'existent pas dans les PMA qui ne sont pas repris dans la présente étude. Les pays et les liens cités à titre d'exemple dépendent largement des documents de référence disponibles).

2. PREUVES DE L'EXISTENCE DE LIENS

Les preuves apportées par l'analyse de régression appliquée à un échantillon de 37 PMA indiquent que le taux annuel de croissance du commerce et des services a été le principal facteur déterminant du taux de la croissance manufacturière entre 1985 et 1988 (voir Appendice 1). Cette constatation montre clairement les liens qui existent dans les PMA entre l'industrie manufacturière et le secteur des services, ce dernier ayant enregistré le développement le plus rapide. Ce rapport crucial est examiné d'une manière plus détaillée dans les chapitres suivants (voir figure 1).

Pourcentage

Figure 1 : Taux annuel de croissance de la valeur ajoutée dans les secteurs de l'économie, PMA, 1985-1988



Source : base de données de l'ONUDI, PPD/REG

2.1. Relations globales

Le tableau 1 présente une structure globale du PIB. Comparée à la fois aux pays développés et aux pays en développement, la part des PMA dans le PIB mondial, entre 1980 et 1991, est relativement faible, car elle se situe entre 0,68 % et 0,71 %. La contribution de ces pays à la VAM est encore plus restreinte et ne représente au total qu'environ 0,2 % de la VAM mondiale entre 1980 et 1991. En termes qualitatifs, les PMA ont très peu progressé dans le secteur manufacturier : la croissance annuelle de la VAM par habitant s'est située entre 2,62 % et 1,65 %.

Tableau 1 : PIB, VAM et population des pays en développement* 1980-1991 (en 1980 et en prix constants exprimés en dollars des E.U.)

Année	Part du PIB mondial		Part de la VAM mondiale				Taux de croissance de la VAM				VAM par habitant			
	Dvpé	Dvpt ^x	PMA	Dvpé	Dvpt ^x	PMA	Mondial	Dvpé	Dvpt ^x	PMA	Mondial	Dvpé	Dvpt ^x	PMA
1980	79.17	17.61	0.71	87.14	12.61	0.25	1.23	0.60	5.01	4.25	-0.49	-0.04	2.55	1.65
1981	79.03	17.67	0.71	87.03	12.72	0.25	1.27	1.14	2.19	0.07	-0.53	0.41	-0.26	-2.36
1982	78.63	17.87	0.73	86.77	12.98	0.25	-0.60	-0.80	1.54	0.63	-2.28	-1.50	-0.92	-1.77
1983	78.78	17.54	0.71	86.93	12.82	0.24	3.93	4.13	2.65	1.33	2.15	3.41	0.15	-1.08
1984	78.74	17.34	0.69	86.68	12.89	0.23	6.72	6.65	7.28	-0.20	4.91	5.94	4.69	-2.60
1985	78.81	17.18	0.68	86.89	12.89	0.22	4.05	4.06	4.05	0.87	2.34	3.39	1.58	-2.62
1986	78.49	17.14	0.68	86.42	13.36	0.22	2.65	2.10	6.38	3.62	0.89	1.47	3.90	1.00
1987	78.29	17.08	0.68	86.32	13.47	0.22	4.39	4.26	5.24	2.65	2.60	3.64	2.83	0.01
1988	78.20	16.94	0.67	86.51	13.28	0.21	5.64	5.88	4.15	1.97	3.83	5.28	1.79	-0.72
1989	78.19	16.91	0.62	86.53	13.26	0.21	3.70	3.71	3.58	3.49	1.89	2.95	1.20	1.09
1990	77.90	17.06	0.62	86.25	13.64	0.21	0.92	0.59	3.05	2.46	-0.72	-0.09	0.91	-0.03
1991	77.52	17.26	0.62	85.75	14.00	0.22	-0.04	-0.57	3.31	3.75	-1.75	-1.25	1.00	1.16

Source : Base de données de l'ONUDI

x Pays en développement, sauf Chine et PMA

Estimation pour 1991

Dans les pays les moins avancés (PMA), le secteur agricole, contribue beaucoup plus au PIB que dans les économies développées. Alors que sa part est passée de 46 % à 42 % entre 1975 et 1988, la contribution du secteur manufacturier est restée à un niveau pratiquement constant de 7 % durant la même période. Le tableau 2 montre l'importance relative des secteurs. On peut observer que le taux de croissance annuel de l'agriculture a été en diminution. En

comparaison avec l'agriculture, le taux de croissance de la VAM a augmenté, pour ensuite diminuer légèrement entre 1986 et 1988. Les activités d'extraction minières, l'exploitation des carrières et la production d'électricité ont considérablement augmenté en 1988.

Dans l'ensemble, l'agriculture est restée stagnante, et il est probable que cette tendance a affecté la croissance du secteur manufacturier.

Dans de nombreux PMA, l'industrialisation a pour but déclaré d'atténuer la pauvreté, en particulier dans les régions rurales, grâce à la création et à la promotion de grandes, moyennes et petites entreprises basées sur les matières premières disponibles localement. Une stratégie d'industrialisation utilisant les matières premières disponibles au niveau local devrait permettre au secteur manufacturier d'établir des liens d'aval avec l'agriculture (sylviculture, élevage) et le secteur minier. Les produits du secteur manufacturier doivent avoir un avantage comparatif du point de vue des coûts de production, par rapport à ceux qui sont largement basés sur des matières premières importées.

L'expérience faite jusqu'à présent montre qu'il existe une faiblesse inhérente à l'articulation inter-industries et à l'intégration, dans les PMA, qui résulte principalement des lacunes suivantes : pénurie des matières premières de base, y compris électricité et eau ; manque de capitaux d'investissement ; absence de main-d'oeuvre spécialisée et de personnel de gestion qualifié ; faiblesse du potentiel d'entreprenariat ; pénurie de pièces de rechange et insuffisance de la technologie ; des débouchés locaux et extérieurs ; exigüité, inefficacité des politiques économiques et industrielles ; etc. L'effet net de toutes ces carences se traduit par un faible taux d'utilisation, au niveau de l'industrie manufacturière. Afin de remédier à la mauvaise performance industrielle des PMA, il conviendra éventuellement de préparer et de mettre en oeuvre un cadre de politique à long terme et une planification adéquate permettant d'accélérer la croissance socio-économique.

En résumé, on peut dire que dans les PMA, la gamme des activités manufacturières qui sont liées aux autres secteurs de l'économie est relativement faible. Cette conclusion n'a pas vraiment été confirmée du point de vue empirique, étant donné que les statistiques relatives aux intrants/extrants sont difficilement disponibles. Cependant, à titre comparatif, les relations inter-sectorielles (secteur manufacturier et agriculture, etc.) paraissent être plus développées que les relations inter-industrielles. Par exemple, dans les PMA d'Afrique, il ne semble pas que les relations inter-industries soient fortement développées (2). L'industrie manufacturière des PMA est largement tributaire

2 ONUDI, Régénération de l'industrie manufacturière en Afrique : Rapports par pays, PD.97, 17 novembre 1988, p. 203

de l'importation de biens intermédiaires y compris pièces de rechange et machines, même si les devises sont devenues très rares. La pénurie de devises et de matières premières, le manque de personnel qualifié et semi-qualifié, l'insuffisance de l'infrastructure, la myopie des politiques, l'exiguïté des marchés intérieurs et extérieurs, etc... sont à l'origine du mauvais fonctionnement de la plupart des industries manufacturières, dans les PMA. L'émergence d'une structure viable et développée d'articulations entre les entreprises manufacturières est une question de temps, mais il convient de formuler des politiques industrielles rationnelles, au niveau des caractéristiques d'articulation de l'industrie et des secteurs économiques, afin de promouvoir l'industrie manufacturière.

Les études qui ont été effectuées (3) indiquent que les relations inter-industries sont faibles, dans les pays suivants (la liste n'étant pas exhaustive) : République Arabe du Yémen, Bangladesh, Ethiopie, République Centrafricaine, Lesotho, Tanzanie et Mauritanie. La raison principale étant que la production de biens intermédiaires y est très limitée.

Une enquête relative au secteur manufacturier de la République Arabe du Yémen, effectuée en 1984, a montré qu'au moins 70 % des intrants utilisés par les grandes entreprises étaient importés. Ceci implique qu'il n'existe pratiquement pas de relations entre les entreprises du secteur manufacturier.

Au Bangladesh, les interconnexions qui existent entre les entreprises du secteur manufacturier ne sont pas développées. Tout en étant inférieure à celle de la plupart des pays subsahariens, la part des matières premières importées dans les achats manufacturiers totaux du Bangladesh était estimée à 29,7 % en 1982/83 (4). Presque tout le coton destiné à l'industrie textile et à la confection de vêtements, par exemple, est importé d'Inde et du Pakistan, car ce pays ne produit pratiquement pas de coton. Il est nécessaire de renforcer les liens entre les petites et les grandes entreprises de façon à augmenter le pourcentage des sources locales de biens intermédiaires et de biens d'équipement destinés au secteur manufacturier. L'industrie

3 ONUDI, Industrial Development Review Series, Yemen Arab Republic, PPD.130/Rev.1, 7 décembre 1989, p. 13., Bangladesh, PPD.114, 25 avril 1989, p. 71., Ethiopie, PPD.185, 21 février 1991, p. 49, Mauritanie, PPD.115, 27 avril 1989, p. 20.; K. Manyeli et H. O'Neil, Projet de programme pour la deuxième décennie de développement industriel pour l'Afrique (IDDA II); Lesotho, décembre 1980, p. 20.; ONUDI, Régénération de l'industrie manufacturière de la Tanzanie soulignant les agro-industries, PPD/R.26, 14 juin 1989, p. 28; Banque mondiale, Central African Republic; Country Economic Memorandum, Rapport N° 5332-CA, 22 août 1985, pp. 34-35.

4 BBS, Report on Bangladesh Centres on Manufacturing Industry 1982/83, p. 345; et ONUDI Industrial Development Review Series; Nigeria, PPD.100, 1988, p. 77.

métallique semble être l'élément clé de l'industrialisation, car elle constitue le point névralgique des articulations du secteur manufacturier. Les industries métalliques forment une niche de technologie de production improvisée et sont capables de créer des liens de sous-traitance avec les grandes industries manufacturières du Bangladesh.

Au Lesotho et en Mauritanie, les liens d'amont et d'aval sont généralement faibles. Cependant, au Lesotho, il existe un lien important au niveau des petits producteurs, grâce à un accord de sous-traitance entre les grandes et les petites entreprises qui s'occupent de tricotage et de fabrication de chaussures. Lorsqu'elle est suffisamment développée, la sous-traitance entre entreprises locales et étrangères implique le transfert de technologies et d'informations utiles.

En Ethiopie, le secteur manufacturier est dominé par les entreprises industrielles publiques. Il est caractérisé par un faible niveau d'intégration qui découle lui-même de la concentration des biens de consommation finaux. De plus, les liens inter-industries sont faibles, tout comme la production de biens intermédiaires. Les politiques en place protègent les producteurs (en majorité des entreprises publiques) de biens de consommations finis et accordent des exemptions de droits à l'importation des biens d'équipement et de produits intermédiaires, décourageant de ce fait les investissements dans les sous-secteurs qui produisent des biens d'équipement et intermédiaires. Il est nécessaire et possible de renforcer les liens inter-industries, en particulier grâce à la promotion d'arrangements de sous-traitance entre les grandes entreprises publiques et les petites industries privées et coopératives. Il convient d'intensifier les achats de pièces de rechange "sur mesure", effectués par les grandes compagnies publiques auprès des petites entreprises manufacturières, de façon à créer un certain degré d'interdépendance à l'intérieur de l'industrie manufacturière de l'Ethiopie.

En ce qui concerne les liens inter-sectoriels, les éléments disponibles montrent l'existence de relations très solides, en Ethiopie, entre le secteur manufacturier et l'agriculture. Par exemple, l'industrie alimentaire, y compris conserves de viandes, sucre, épices et le sous-secteur du textile et des articles en cuir ont des liens d'amont avec l'agriculture (5).

Le niveau d'interdépendance économique qui existe en République Centrafricaine semble être plus faible qu'en Ethiopie. En République Centrafricaine, le développement des petites et moyennes entreprises a été non seulement freiné par des facteurs structurels, tels que la situation géographique continentale du pays, l'exiguïté du marché intérieur et l'intégration des politiques et des mesures

5 ONUDI, Ethiopia : The new economic policy and the outlook for a long-term development strategy, PPD/Fiels, Juin 1990, p. 15.

industrielles, mais également par le faible degré d'intégration entre les secteurs économiques, et l'insuffisance, voire l'absence, de liens inter-industries. Mis à part le coton, le café et l'industrie du bois, l'industrie manufacturière de la République Centrafricaine est principalement orientée vers la production de biens essentiels, p. ex. aliments nécessaires pour répondre aux besoins des populations rurales et urbaines à faibles revenus.

Les liens d'aval sont limités, dans l'industrie manufacturière de la Tanzanie, mais certains exemples peuvent être cités : textiles, intrant en papier et en produits chimiques destinés au sous-secteur de l'emballage ; produits intermédiaires provenant des sciences et destinés à l'emballage et à l'amendement ; intrants des tanneries pour les industries du cuir.

3. LIENS ENTRE L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE ET L'AGRICULTURE

Le rapport qui existe entre l'industrie manufacturière et l'agriculture, des PMA, peut être considéré sous trois perspectives principales : (a) flux inter-sectoriel de ressources de l'agriculture vers l'industrie ; (b) flux de ressources de l'industrie à l'agriculture et ; (c) échanges entre produits agricoles et produits industriels.

Les quatre principaux flux de ressources qui vont de l'agriculture à l'industrie sont les matières premières, les aliments destinés à la force de travail industrielle et à la population urbaine, et les recettes provenant des exportations. Cependant, dans des pays comme l'Angola, le Mozambique, le Soudan et le Bangladesh, la guerre, les troubles civils et les catastrophes naturelles, ainsi que les pénuries de matières premières agricoles qui en résultent, ont freiné le flux de ces matières vers l'industrie. La fourniture de denrées alimentaires destinées à nourrir la force de travail industrielle peut constituer un lien bénéfique. Dans ce cas, il serait possible d'économiser les rares devises étrangères qui sont utilisées pour importer des éléments destinés à nourrir la population, en particulier les habitants des villes, de limiter les coûts de main-d'oeuvre et d'augmenter les ressources en investissement disponibles pour l'industrie manufacturière. De même, les exportations agricoles créeront une autre relation, car les devises ainsi obtenues pourront être utilisées pour importer des biens d'équipement, de la technologie et d'autres intrants nécessaires à l'industrialisation.

Au contraire des pays avancés, le flux des ressources qui vont de l'industrie vers l'agriculture, sous forme de matériel agricole, insecticides et biens de consommation manufacturés, est faible, dans les PMA.

Le lien structurel qui relie l'industrie et l'agriculture implique un échange de produits, entre ces deux secteurs. Il a été démontré, au Mozambique, en Ethiopie et dans d'autres pays que le secteur agricole est confronté à des termes d'échange défavorables. De très faibles prix sont payés pour les produits agricoles par les Offices publics de vente, qui ne font pratiquement rien pour protéger les agriculteurs contre les fluctuations des marchés internationaux de matières premières. Les termes de l'échange défavorables auxquels le secteur agricole doit faire face, dans de nombreux PMA, et qui est dû en partie à la stagnation des prix des produits industriels résultant principalement de la fixation de prix à la hausse, tend à annuler les effets du rôle de soutien joué par l'agriculture (6). Le faible pouvoir d'achat des agriculteurs leur permet à peine d'acheter des intrants tels que tracteurs, engrais, houes, machettes, insecticides, etc. Par conséquent, la productivité agricole est faible et les industries agro-

alimentaires reçoivent une quantité insuffisante de matières premières.

La pertinence de l'agriculture à l'égard de l'industrie manufacturière réside dans le fait qu'elle fournit des emplois et des revenus à la majorité de la population, et qu'elle constitue un secteur d'exportation et de recettes en devises, dans la plupart des PMA. Plus important encore, l'agriculture approvisionne les industries alimentaires en cultures et en céréales, et fournit également d'autres intrants majeurs à l'ensemble du secteur manufacturier. Il convient de souligner le lien solide qui existe en amont, entre la production alimentaire et les sous-secteurs suivants : textiles et vêtements (principales agro-industries), produits métalliques, production d'engrais et agriculture, en particulier dans les PMA situés au Sud du Sahara. Ces industries sont susceptibles d'améliorer la performance du secteur agricole. L'utilisation d'intrants agricoles par l'industrie manufacturière permettra non seulement de stimuler et d'accroître la production agricole (p. ex. au niveau des fermes commerciales), mais elle élargira également le marché intérieur des produits manufacturés. Les liens actuels et potentiels de l'industrie manufacturière ne se limitent pas à l'agriculture. L'industrie métallique a elle aussi des liens d'aval très considérables avec les secteurs de la construction, de l'extraction minière et des services. Les outils manuels simples, les ustensiles et les boîtes de conserves qui sont fabriqués, sont utilisés dans le secteur des services.

Il a été suggéré que la stratégie idéale qui permet de renforcer les liens entre les agro-industries et l'agriculture doit regrouper la production agricole et l'industrie au sein d'une même entreprise. Les industries qui combinent coton et textiles, palmiers et huile de palme, tabac et cigarettes sont des exemples bien connus, en Afrique tropicale et en Asie. Cependant, l'expérience a montré que les politiques qui ont été adoptées en vue de créer ces industries intégrées ont souvent négligé les effets secondaires sociaux des entreprises et notamment leur impact sur l'économie rurale. Toutes les cultures ne conviennent pas à une même entreprise. Souvent, les entreprises qui ont été créées à la hâte se traduisent par des échecs retentissants. Il est établi que les trois conditions préalables nécessaires à la modernisation et à l'accroissement de la productivité sont la disponibilité de marchés nouveaux et élargis, pour les produits manufacturés, en particulier dans les régions rurales, et la disponibilité d'un approvisionnement en intrants destinés à l'agriculture. De plus, il faut tenir compte de la viabilité de l'entreprise.

La perception des articulations intra- et intersectorielles constitue une phase cruciale et initiale de toute stratégie réaliste d'industrialisation. La formulation et l'exécution de cette stratégie doit également tenir compte des autres secteurs de l'économie.

En général, les capacités des agro-industries des PMA sont considérablement sous-utilisées. Le manque d'approvisionnements réguliers en intrants de matières premières, la pénurie et l'absence de machines et de pièces de rechange et l'insuffisance des facilités de stockage et infrastructures expliquent en partie cette sous-utilisation. Ceci implique que des pertes considérables se produisent dans l'ensemble de l'économie et dans les agro-industries y compris dans les sous-secteurs de la production alimentaire et du papier et de l'emballage, qui sont les éléments clés de l'industrie manufacturière dans les PMA.

3.1. Industrie alimentaire

Le tableau 2 montre l'importance relative des agro-industries dans le secteur manufacturier de certains PMA sélectionnés, entre 1970 et 1986. L'industrie alimentaire est le secteur qui contribue le plus largement au total de la VAM dans presque tous les PMA. L'industrie textile occupe, comme par le passé, la deuxième place en importance.

Le rôle joué par les agro-industries alimentaires dans le développement économique des PMA a été de plus en plus souvent souligné, notamment dans le Programme de relance économique et dans l'actuel Plan quinquennal (1988/89-1992/93), en Tanzanie. En 1983, la contribution de l'industrie alimentaire à la VAM totale s'est élevée à environ 638,2 millions de shillings tanzaniens, venant immédiatement après le textile (7). La viande, les produits laitiers, le sucre, les huiles et les graisses comestibles, les produits céréaliers, les conserves de fruits et de légumes et la boulangerie sont les principaux produits manufacturés qui reçoivent leurs matières premières du secteur agricole et de l'élevage. L'industrie alimentaire et le secteur de l'embouteillage sont liés en aval à l'industrie de l'emballage et du conditionnement, et, en amont, à l'agriculture.

La part des matières premières dans l'ensemble de l'industrie manufacturière du Bangladesh est nettement inférieure à celle qui est enregistrée dans les PMA subsahariens (8). La composante en importations de l'industrie alimentaire est pratiquement nulle, indiquant que la plupart des intrants agricoles proviennent de sources locales.

7 Bureau de statistique, MFEAP., Survey of Industrial Production, Tanzanie, août 1986.

8 Op. cit., 1982/83, p. 354 ; ONUDI, Série d'études sur le développement industriel, Bangladesh, PPD 114, août 1989, p. 373.

Tableau 2 : Parts de la VAM dans des PMA sélectionnés, 1970-1976 (pourcentages, prix courants)

Pays	Valeur ajoutée par l'ind. man.		Aliments et transformation		Textiles et vêtements		Machines et matériel de transports		Produits chimiques		Autres produits ²	
	1970	1986	1970	1986	1970	1986	1970	1986	1970	1986	1970	1986
Bangladesh ^{**}	387	1249	30	26	47	36	3	6	11	17	10	15
Bénin	19	48	-	58	-	16	-	0	-	5	-	21
Botswana ^{**}	5	67	-	52	-	12	-	0	-	4	-	32
Burkina Faso	-	174	69	62	9	18	2	2	1	1	19	17
Burundi	16	102	53	-	25	-	0	-	6	-	16	-
Tchad	51	132	-	45	-	40	-	0	-	0	-	15
Ethiopie	149	518	46	51	31	23	0	0	2	3	21	22
Lesotho	3	26	11	12	26	20	0	0	0	0	63	68
Malawi	-	-	51	-	17	-	3	-	10	-	20	-
Mali ^{**}	25	100	36	-	40	-	4	-	5	-	14	-
Mozambique	-	-	51	-	13	-	5	-	3	-	28	-
Rwanda ^{**}	8	310	86	77	0	1	3	0	2	12	8	9
Sierra Leone	22	47	-	65	-	1	-	0	-	4	-	30
Somalie	26	72	88	46	6	21	0	0	1	2	6	31
Soudan	140	537	39	22	34	25	3	1	5	21	19	31
Tanzanie	116	227	36	28	28	26	5	8	4	7	26	31
Ouganda	158	152	40	-	20	-	2	-	4	-	34	-
RA du Yémen	10	491	20	-	50	-	0	-	1	-	28	-

Source : Banque Mondiale, World Development Report 1989.

Note : "-" indique les valeurs manquantes.

En Ethiopie, l'industrie alimentaire est la principale activité manufacturière, et arrive en deuxième position en ce qui concerne sa contribution à la VAM (18,6 %) et à l'emploi (20 %) en 1985/86 (9). Plus important encore, elle enregistre le plus faible taux de dépendance à l'égard des importations et dispose des liens d'amont les plus solides avec l'économie. Le secteur est dominé par quatre activités : transformation primaire et secondaire des céréales ; raffinage du sucre ; production d'huiles végétales et de graisses ; transformation de la viande et fabrication de produits laitiers. Toutes ces activités sont orientées vers le marché intérieur.

Au contraire du Bangladesh ou de l'Ethiopie, les liens qui existent entre les industries alimentaires et l'agriculture, au Libéria, sont très faibles. La formulation d'une politique exhaustive d'industrialisation basée sur les ressources locales, est donc justifiée. La transformation de l'huile de palme est liée dans une certaine mesure à l'agriculture. L'huile de palme est importante pour l'économie du Libéria, non seulement parce qu'elle est utilisée localement pour la consommation humaine, mais aussi comme intrant dans la fabrication de savon. Il s'agit là d'un des rares exemples de lien d'aval, dans le secteur manufacturier du Libéria. A condition de renforcer ces liens, une grande partie de l'huile de palme qui est actuellement exportée pourrait être utilisée sur une plus grande échelle sous forme d'intrant destiné aux autres industries de transformation.

3.2. Industrie du papier et de l'emballage

En ce qui concerne le rôle et les potentialités de l'industrie du papier et de l'emballage, l'industrie tanzanienne est un bon exemple de liens étroits avec l'agriculture. Le bois tendre local et les déchets de papier sont utilisés comme intrants pour produire de la pâte et du papier. Les matériaux d'emballage, p. ex. les sachets provenant de l'industrie du papier et de l'emballage, sont particulièrement importants pour la commercialisation des denrées alimentaires et des autres produits des agro-industries. Par conséquent, l'industrie du papier et de l'emballage possède à la fois des liens d'amont avec l'agriculture, et différents liens d'aval avec l'industrie alimentaire, l'industrie pharmaceutique, les aliments pour animaux, la production d'engrais et l'industrie du ciment. Les statistiques de l'OAA indiquent qu'en 1987 et 1988, la Tanzanie a produit 17.000 et 13.000 tonnes métriques de papier d'emballage et de carton (10) (à titre de comparaison, au Bangladesh : 12.000 et 8.000) destinées à la consommation locale et à l'exportation. D'après l'actuel Plan quinquennal (1988/89-1992/93) qui accorde la priorité aux agro-industries, la demande de sacs sera supérieure à l'offre. Des plans ont été élaborés pour porter la production annuelle de sacs à 18.000 tonnes, à la fin du plan quinquennal. L'expansion de la capacité de production du sous-secteur du papier et de l'emballage profitera à différents égards à l'économie tanzanienne : (a) possibilité de conserver les rares devises qui auraient dû être, sinon, utilisées pour importer des sacs d'emballage ; (b) intensification de l'utilisation locale de matières premières et, par conséquent, établissement de liens bénéfiques intra-industriels et intra-sectoriels dans l'économie tanzanienne ; (c) possibilité, pour l'industrie, d'utiliser pleinement le vaste potentiel de débouchés offert par la Zone d'échanges

préférentiels (ZEP), et donc, établissement de liens externes efficaces avec la sous-région de la ZEP (11)

3.3. Industrie textile

L'industrie textile représente un tiers de la VAM et les deux tiers de l'emploi total dans le secteur manufacturier de grande échelle du Bangladesh. Les petites industries et les entreprises familiales textiles contribuent, de leur côté, à environ 37,4 % de la VAM totale et à 50 % de l'emploi manufacturier total (12). L'industrie textile du Bangladesh, qui traite principalement du coton et des matières synthétiques, dépend largement de l'importation de coton en provenance de l'Inde et du Pakistan. La capacité de filage de coton est d'environ 1,25 million de fuseaux.

Le filage du coton, qui est une activité caractérisée par une intensité relativement élevée de main-d'oeuvre, dans le secteur manufacturier du Bangladesh, a des liens d'aval solides avec le secteur du tissage. Il fournit du fil, notamment aux ateliers de tissage qui constituent la principale source unitaire d'emplois dans le secteur manufacturier du pays.

L'industrie du filage dispose également de liens d'amont réels et potentiels avec la production cotonnière et avec la fabrication de pièces détachées et de rechange destinées à l'industrie textile et, probablement aussi, à l'industrie des machines et des équipements. Seulement 3 à 5 % du coton sont produits localement, mais il est à espérer que la vaste demande encouragera la production nationale. Dans ce contexte, il convient de noter que l'augmentation de la production locale de coton est justifiée lorsque les avantages comparatifs d'une production locale sont plus élevés. Les augmentations récentes qui ont été enregistrées dans certains domaines de la production textile génèrent et accroissent l'utilisation de pièces de rechange et de nouvelles machines textiles importées. Très peu de tissu de fabrication locale est utilisé pour l'exportation du secteur des vêtements. Il est possible d'améliorer les possibilités d'exportation en fabriquant des articles de meilleure qualité grâce à l'utilisation de machines modernes pour les opérations de teinture, de finissage et d'ajustement des couleurs.

Durant les phases initiales d'industrialisation de l'Ethiopie (années 50 et début des années 60), l'industrie textile a été l'activité manufacturière dominante. Les usines textiles achetaient leurs matières premières dans les plantations de coton locales et vendaient leurs produits sur le marché intérieur. Actuellement, la branche textile a été dépassée par l'industrie alimentaire, secteur principal de

11 ONUDI, Toward an integrated industrial development programme for the PTA, PPD/REG., (projet), 23 juillet 1990, pp. 31-35.

12 Op. cit., ONUDI, PPD.114, 25 avril 1989, pp. 42-43.

l'économie. A la suite de la politique de diversification industrielle, la contribution du secteur textile à la production totale est tombée à 20 % (1985/86). Entre 1978 et 1986, le rapport des importations au coût total des matières premières, dans l'industrie textile, a été de 32,8 %, c'est-à-dire relativement supérieur à celui de l'industrie alimentaire (13,3 %) et de l'industrie du bois et de l'ameublement (31,2 %). Il est évident que la dépendance de l'industrie textile de l'Ethiopie vis-à-vis des importations (et des autres industries telles que métaux, produits chimiques et tabac) reflète à la fois les liens limités qui existent avec la base de ressources locales, et la faiblesse de la structure industrielle de base (13).

En 1988, la branche étatisée de l'industrie textile a contribué à 25,1 % de la VAM totale et à 43,2 % du total de la force de travail permanente du secteur manufacturier public. L'industrie textile et la confection de vêtements se sont développées dans le cadre d'une politique de remplacement des importations, car la demande locale d'articles textiles était supérieure à l'offre (cependant, les tendances à l'exportation ont été renforcées depuis 1985). L'industrie textile éthiopienne est handicapée par différents facteurs, dont le plus important comprend les contraintes à la production qui résultent notamment de l'absence de machines modernes, du manque de fiabilité des approvisionnements en énergie, des retards dans la livraison des matières premières, et d'une coordination insuffisante entre la production et la commercialisation.

Au contraire du Tchad, du Libéria et de la Sierra Leone, l'industrie textile tanzanienne est principalement basée sur l'utilisation de coton et de sisal cultivés localement. L'adoption de politiques de fixation de prix peu propices, par exemple au Libéria et en Sierra Leone, favorisent l'importation et le commerce de produits textiles, et notamment de cotonnades imprimées en provenance de Java. Il en résulte que ces entreprises textiles libériennes ne sont pas compétitives sur les marchés de l'Afrique de l'Ouest. Une des caractéristiques du commerce de détail (Monrovia) est la vente d'imprimés de Java importés en partie du Ghana et de la Côte d'Ivoire.

3.4. Industrie des engrais

Un autre lien important qui relie l'industrie manufacturière à l'agriculture est l'utilisation des engrais dans les activités agricoles (dans la CIIS, les engrais font partie de l'industrie chimique). Il s'agit également de l'intrant le plus important dans la production agricole des pays les moins avancés (PMA).

De nombreux PMA sont fortement tributaires d'approvisionnements en engrais. Ces engrais ont souvent été obtenus dans le cadre de programmes financés par l'aide

internationale, l'exemple type étant celui du Bangladesh. L'Ethiopie ne dispose pas de matières premières suffisantes pour produire des engrais. Il n'existe pas d'unités de production locales et, par conséquent, tous les engrais doivent être importés. On considère que les niveaux d'application des engrais, en Ethiopie, sont parmi les plus faibles des PMA ; à savoir 66 grammes par hectare de terre cultivable (en 1986). Les quelques usines établies ont limité leurs opérations à la préparation et au mélange de produits importés. Le Mozambique, par exemple, est doté d'installations adéquates et de ressources naturelles, p. ex. sel brut, gaz naturel, roches phosphatiques et énergie électrique, qui permettent de produire des engrais et des autres produits chimiques nécessaires à l'agriculture. Il convient de réhabiliter les usines locales qui s'occupent de la préparation et du mélange des engrais, et de diversifier leur production en utilisant les ressources disponibles au niveau national.

La livraison d'engrais, dans le cadre de programmes d'aide financés par l'étranger, a réduit la pression qui incitait les PMA à augmenter la production en utilisant des matières premières locales. De plus, le faible pouvoir d'achat des agriculteurs autochtones, qui résulte d'une production agricole médiocre et des prix dérisoires payés pour les denrées par les offices de vente de l'Etat, limitent la croissance de la demande réelle d'engrais et d'autres biens manufacturés. L'accroissement des ventes aux fermiers dépendra probablement de l'augmentation du taux d'application des engrais.

En 1986, la Tanzanie a produit 10 millions de tonnes d'engrais azotés, phosphatés et potassiques et a couvert 25 % de sa consommation locale (14). La production est basée sur l'importation d'ammoniaque, de soufre et de potasse. Cependant, les phosphates et le gaz naturel destiné à la production d'ammoniaque sont obtenus localement. Lorsque le complexe industriel de Kilwa Masosko deviendra opérationnel (15) (usine d'ammoniaque-urée d'une capacité de 3,330.000 millions de tonnes d'ammoniaque et 250 milliards de tonnes d'urée dérivées de l'azote), certains liens importants pourront être établis entre l'industrie et l'agriculture et l'extraction minière, non seulement en Tanzanie mais probablement aussi dans la ZEP, en tant que sous-région.

L'industrie des engrais de Tanzanie et des autres PMA ne peut pas se développer rapidement sans un développement parallèle du secteur agricole avec lequel elle entretient des liens solides d'aval. Dans les PMA subsahariens, les engrais sont nécessaires afin d'augmenter la production de cultures commerciales et, en Tanzanie et dans d'autres PMA situés en

14 Annuaire de l'OAA, Engrais, 1988.

15 ONUDI, Stratégies de développement industriel pour les systèmes industriels d'engrais en Afrique, PPD.170, 14 juillet 1990, pp. 7-10.

Asie, pour accroître la production céréalière dont dépend critiquement la consommation locale.

Il est clair que le développement de l'industrie des engrais nécessitera un développement parallèle de l'infrastructure des transports, ainsi que des systèmes de distribution et de commercialisation et du secteur de l'emballage. Afin de transporter des engrais en vrac jusqu'aux régions rurales éloignées, il est nécessaire de disposer de sacs en papier et en fibres naturelles, obtenues à partir de jute ou de sisal, et de sacs en matière synthétique ou en polyéthylène. Si on réussit à combler le fossé qui existe entre la production et la consommation d'engrais dans les PMA grâce à une augmentation de la production locale, l'industrie de l'emballage devra être ensuite renforcée pour répondre aux augmentations futures de la demande d'engrais.

3.5. Produits métalliques et industrie mécanique

Bien que la contribution de la branche des produits métalliques et de la mécanique à la production soit relativement faible dans les PMA, elle joue cependant un rôle important dans l'économie de ces pays. On peut considérer qu'il s'agit du pivot de l'industrialisation et d'un "noyau" essentiel du sous-secteur industriel. Les biens d'équipements et les biens intermédiaires qui sont ainsi produits pourraient permettre à la branche en question d'établir des liens solides avec les secteurs de l'agriculture et de la construction, ainsi qu'avec l'industrie.

En Ethiopie, la fabrication de produits métalliques comprend l'acier et les autres produits destinés au secteur de la construction, et de simples outils manuels, bouchons de bouteilles, boîtes à conserves et ustensiles ménagers. Il n'existe pas d'usines de réduction directe du minerai et l'essentiel des métaux de base utilisés comme intrants dans cette branche sont du minerai et de la ferraille de fer importés.

En Ethiopie, la fabrication d'outils manuels simples, effectuée dans deux usines, est le lien principal qui relie la branche de l'industrie métallique à celle de l'agriculture. La compagnie Ethiopian Metal Tools Factory a été créée en 1969 afin de produire chaque année 500 tonnes d'outils manuels - notamment bêches, pelles, haches, machettes, râpeaux, herses, etc. - destinés au secteur agricole. Avec une capacité installée de 400.000 faucilles par an, la deuxième entreprise - Ethiosider Iron and Steel Factory - créée en 1971 à Asmara, était censée fournir des produits à l'agriculture. Ces deux usines se sont heurtées à de graves difficultés. A cause de la qualité médiocre de leurs produits, elles ont été confrontées à la concurrence des outils importés. L'insuffisance des transports et des facilités de commercialisation a également entraîné une crise de production. Un projet de réhabilitation et d'expansion destiné à Ethiopian Metals Tools Factory prévoit de porter la

production annuelle d'outils manuels à 12 millions. D'autres plans sont à l'étude afin de créer, à Nazareth, une usine de matériel agricole qui produira chaque année 79.000 machines à traction animale et 2.125 machines tirées par tracteur (charrues et herses), ainsi que 600 tonnes de pièces de rechange. La production de tracteurs est passée de 833 unités en 1986 à 100 unités en 1988. Jusqu'à présent, les opérations n'ont pas été diversifiées. Le coût de production élevé des tracteurs, résultant du prix considérable des pièces de rechange et des difficultés de commercialisation, constituent des problèmes majeurs auxquels l'usine de tracteurs doit actuellement faire face (16).

En Ethiopie, la capacité d'ingénierie mécanique est encore limitée aux ateliers d'entretien et de réparation. Ceux-ci sont généralement mal équipés en matériel et en personnel. Il est estimé que plus de la moitié des tracteurs du pays sont hors service en permanence en raison de l'insuffisance des services de maintenance et de réparation. Il est nécessaire de créer un atelier central de réparation et de mécanique, qui assurera les services nécessaires ainsi que la formation du personnel des entreprises publiques. De plus, une fois améliorés, les petits ateliers de mécanique du secteur privé pourront conclure des contrats de sous-traitance pour la fabrication des pièces de rechange et des machines nécessaires aux entreprises métalliques et mécaniques du secteur public.

Le sous-secteur des produits métalliques représente entre 7 et 14 % de la production manufacturière de la Somalie. L'Etat est propriétaire d'une fonderie et d'un atelier mécanique (FMW) ainsi que d'une usine de production d'outillage en aluminium situés à Modadiscio. Il s'agit des deux seules usines métalliques identifiées à ce jour en Somalie. FMW est la seule entreprise de sa catégorie au niveau national, capable de fabriquer certains outillages agricoles et accessoires y compris du matériel à traction animale, des broyeuses à maïs, houes, bêches et râpeaux. Bien que l'usine soit fortement tributaire des importations de métal, de petites économies sont réalisées en utilisant de la ferraille locale. FMW est confronté à des difficultés considérables, qui résultent des facteurs suivants : main-d'oeuvre inexpérimentée et non qualifiée, qualité médiocre des produits finis, entretien inadéquat des machines et pénurie de pièces de rechange. Bien qu'elle doive être réhabilitée, l'usine semble comporter des avantages pour l'économie somalienne, au niveau national (17).

Dans de nombreux PMA, notamment en Mauritanie, l'industrie métallique artisanale joue un rôle considérable. Dans ce pays, les forges traditionnelles produisent encore des outils agricoles, à base de ferraille, qui sont utilisés dans les régions rurales. Une enquête a montré, par exemple,

16 Op. cit., ONUDI, PPD.185, 21 février 1991, pp. 84-89.

17 Op. cit., ONUDI, PPD.91, octobre 1988.

que les coopératives artisanales locales, - notamment les forgerons de la ville de Nema - fabriquent toute un éventail d'outils agricoles et d'ustensiles ménagers (18). Il est estimé que la Mauritanie compte au total 6.000 forgerons. Dans les zones urbaines, ce secteur non structuré est incorporé au secteur moderne. La plupart des ateliers du secteur métallique non structuré assurent la réparation des équipements ménagers modernes et du matériel de transport. Dans presque toutes les agglomérations urbaines des PMA, ce secteur non structuré est généralement situé à la périphérie des villes.

18 PNUD, Rapport final du projet de développement de l'artisanat utilitaire du Gouvernement de la République islamique de Mauritanie, octobre 1987, p. 24.

4. LIENS ENTRE L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE ET LE SECTEUR MINIER

En général, les liens qui existent entre l'industrie manufacturière et le secteur de l'exploitation minière et des carrières sont faibles, dans les PMA. En effet, l'extraction minière nécessite, à l'heure actuelle, des équipements hautement spécialisés et d'autres intrants qu'aucun PMA ne parvient à fabriquer (pas plus, d'ailleurs, que la plupart des pays en développement). Par conséquent, peu d'intrants disponibles en biens d'équipement et en biens intermédiaires sont utilisés dans l'industrie minière, dans les PMA, et la contribution du secteur minier au secteur manufacturier est faible. Une exception est faite par l'extraction de toute une série de minéraux non ferreux, tels que pierre à chaux, argilolithe, sable et agrégats, qui sont presque exclusivement utilisés par l'industrie locale (notamment par le secteur des matériaux de construction). L'extraction de ces minéraux est étroitement liée aux industries utilisatrices et ils constituent, en tant que groupe, une base utile de matières premières, dans la plupart des PMA. Pratiquement aucun autre minéral n'est enrichi, après extraction, et les minéraux sont exportés sous forme de produits bruts. A condition de pouvoir être enrichies, les ressources minérales ainsi extraites pourraient créer des liens étroits avec l'industrie.

Comme l'indique le tableau 2 (appendice 2), le secteur des sources et des carrières a contribué, en Guinée et en Mauritanie, à une partie considérable du PIB. En Guinée, la contribution du secteur minier au PIB a été de 22 % en 1988 et représentait 95 % des rentes totales provenant des exportations. La bauxite et l'alumine constituent l'épine dorsale de l'économie de la Guinée et représentent plus de 90 % des recettes d'exportation.

A la suite de la politique de diversification qui a été récemment introduite dans le secteur minier, et dont le but est d'encourager l'exploitation et la mise en valeur des autres ressources minérales, les ventes de bauxite et d'alumine sont tombées à 74 %. En Guinée, l'industrie transforme la bauxite locale en alumine. Dans le cadre du Programme d'assistance minière de la Communauté européenne (SYSMIN), l'usine d'alumine de Friguia recevra environ 51,5 millions de dollars E.U. pour améliorer les équipements. Selon ce plan, la production d'alumine devra passer de 600.000 à 670.000 tonnes par an à la fin de 1993 (19). Une fois que le projet relatif à la construction d'une fonderie d'aluminium aura été exécuté (avec l'aide financière et technique de l'URSS), l'industrie métallique guinéenne devra renforcer ses liens d'amont avec le secteur minier et ses liens d'aval avec le secteur de la construction et l'ensemble de l'industrie.

En Mauritanie, le minerai de fer est toujours la principale ressource minérale et le premier produit d'exportation. En 1988, la production et les exportations ont atteint 10 millions de tonnes, représentant une valeur de 144 millions de dollars E.U. L'extraction du minerai est concentrée dans les gisements de Kedia d'Idjill, de Rhein et d'Oumm Arwagen. L'usine d'enrichissement de la mine de Rhein utilise un procédé à sec par séparation magnétique. Selon les prévisions, la production devrait atteindre 1,2 million de tonnes. Cependant, l'usine d'enrichissement est sous-utilisée. Un prêt d'environ 70 millions de dollars E.U. provenant du Fonds Arabe de Développement, du Fonds Arabe de Développement économique et social, etc. devrait permettre d'améliorer le réseau ferroviaire et les installations portuaires, de modifier l'usine et la technologie de transformation, de même que les procédures de maintenance.

Dans les atolls coralliens - Maldives, Comores, Samoa Occidentale, Kiribati et Vanuatu -, l'industrialisation est non seulement freinée par les problèmes de distance, l'absence d'économie d'échelle, l'éloignement des sources d'approvisionnement, l'accès à la technologie, l'exiguïté du marché, la pénurie de compétences, etc, mais également par l'absence de facteurs essentiels de production, tels que matières premières y compris ressources minérales (20). La mise en valeur et l'utilisation des ressources de la mer pourraient constituer une clé pour l'industrialisation. Cependant, tout en exploitant les ressources de la mer, des mesures devraient être prises afin de protéger l'habitat et les systèmes écologiques marins, en particulier dans les pays insulaires fortement peuplés. Aux Maldives, les coraux et les coquilles sont utilisés dans l'artisanat. A Vanuatu, du minerai est extrait d'une façon épisodique et des gisements de pozzolana (cendre volcanique utilisée notamment pour la production de ciment) ont été identifiés (21). L'analyse d'un projet pilote, à Kiribati, semble indiquer que les conditions climatiques favorables qui existent sur cette île sont propices au développement d'une saline par évaporation solaire, de niveau international, dont la production est nécessaire pour la consommation courante, et pour l'industrie alimentaire et l'industrie chimique (22).

20 S. Pollard, Pacific Atoll Economies, in Asian-Pacific Economic Literature, vol. 3, N° 1, mars 1989, pp. 75-76

21 ONUDI, Industrial Development Review Series, Pacific Island States : Selected Countries, UNIDO/IS.645, 21 juillet 1986, p. 161.

22 ONUDI, Assistance to Solar Salt Industry, Kiribati, DP/ID/SER.B/86, 28 décembre 1989.

5. LIENS AVEC L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE ET LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION

Dans la plupart des PMA, le secteur du bâtiment et de la construction est entièrement dominé par le secteur privé (entreprises locales et étrangères) qui est toutefois largement tributaire de l'octroi de contrats publics. Les activités de construction sont principalement des travaux publics et d'infrastructure, ainsi que des programmes de logements (publics et privés). La pénurie de logements destinés aux populations rurales et urbaines constitue un problème, dans de nombreux PMA. Les faibles liens qui existent entre l'industrie manufacturière et le secteur de la construction rendent pratiquement impossible l'exécution de nombreux programmes dont le but officiel est de loger les pauvres, notamment dans les régions rurales. Toutefois, l'introduction de technologies simples faisant appel à des matières premières locales et à des méthodes de production de petite échelle et à forte intensité de main-d'oeuvre doit permettre de mieux intégrer les matériaux de construction dans le processus de construction et a été promue avec succès, dans certains PMA.

La mise sous toit des habitations constitue encore un problème au Népal (comme dans de nombreux autres pays) et des tôles ondulées ont dû être importées à des coûts énormes, bien que l'utilisation de tuiles fabriquées à partir de matières premières locales constitue une alternative acceptable, du point de vue de la qualité et du prix. De même, la plupart des bâtiments construits dans les PMA dépendent de matériaux muraux qui contiennent une quantité considérable de ciment importé, car il est difficile de faire accepter aux habitants des blocs de faible coût ou des briques utilisant une moindre quantité d'intrants nouveaux, en provenance de l'étranger.

Bien qu'il n'ait représenté que 7,6 % du PIB en 1988, tout porte à croire que le secteur du bâtiment et de la construction du Lesotho, réalisera une meilleure performance et établira des liens fonctionnels avec l'industrie manufacturière, au cours de la prochaine décennie. Ce pays possède de vastes réserves de sable, de dolomie et de basalte, qui sont utilisées pour la fabrication des agrégats nécessaires à la construction de bâtiments publics et d'habitations.

Le ciment est également un autre intrant majeur pour le secteur du bâtiment et de la construction (il est aussi employé pour la fabrication de blocs de ciment, de tuiles et de tuyaux, etc.). Les autres matériaux utilisés dans la construction comprennent les agrégats, les tôles galvanisées, les produits sidérurgiques, etc. Le ciment est de loin le matériau de construction principal produit en Ethiopie : en 1985/86, il représentait 66 % de la valeur brute de production à l'intérieur de la branche de la construction et 61 % de la valeur ajoutée. Quatre cimenteries sont en exploitation, dont la principale est située à Addis Ababa, d'une capacité nominale de 70.000 tonnes par an. La

politique de privatisation adoptée par le gouvernement en mars 1990, et qui permet au secteur privé de construire, de posséder, de vendre et de louer des habitations et des bureaux, a stimulé la demande de ciment et d'autres matériaux de construction. En conséquence, il convient de réhabiliter les cimenteries et d'augmenter leur capacité pour répondre à l'accroissement de la demande. L'Etat administre plusieurs usines qui produisent des blocs de ciment, des tuiles et des tuyaux, à Addis Ababa. Elles fournissent des intrants en matériaux de construction, dans le cadre du programme public de construction de logements. En plus des entreprises publiques, 22 petites entreprises du secteur privé produisent et vendent des briques d'argile cuite, destinés principalement aux entrepreneurs privés (23).

Au Mozambique, la demande de ciment qui émane du secteur de la construction est également très importante. Actuellement, le ciment est importé, entraînant une dépense de devises étrangères déjà rares. Avec le développement des chemins de fer et des autres infrastructures de soutien, les trois cimenteries du pays pourraient utiliser les vastes gisements locaux de calcaire pour produire environ 500.000 tonnes de ciment par an afin de répondre à la fois à la demande intérieure et extérieure (24).

Le développement des sous-secteurs de l'industrie métallique et mécanique et de l'industrie des métaux non ferreux pourrait créer des liens efficaces d'aval avec le secteur de la construction, dans les PMA. Toutefois, le développement de ces sous-secteurs dépend également du secteur minier.

Bien que l'existence de liens solides entre l'industrie manufacturière et le secteur de la construction soit fondamental pour le développement des PMA, les liens qui unissent l'industrie manufacturière au secteur des services doivent également être identifiés et analysés. Le rapport positif qui existe entre le secteur des services et les activités manufacturières, dans les PMA, a déjà été évalué d'une manière empirique.

23 Op. cit., ONUDI, PPD.185, 21 février 1991, pp. 81-82

24 Op. cit., IPPIS/399, février 1991, p. 13.

6. LIENS ENTRE L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE ET LE SECTEUR DES SERVICES

La croissance du secteur des services dans le PIB des PMA, et qui est indiquée à la figure 1, est encourageant. La croissance annuelle moyenne la plus faible (-2,8 %) a été enregistrée à Djibouti durant la période 1985 et 1988 ; la plus élevée (environ 1990) a été observée aux Maldives (l'économie de ce pays dépend principalement du tourisme). IL est intéressant de noter que les Maldives ont simultanément enregistré, durant cette période, un taux de croissance record de leur activité manufacturière, venant en deuxième position après les services.

Cependant, avant de procéder à une analyse détaillée des rapports qui existent entre l'industrie manufacturière et le secteur des services, il faut attendre que les données brutes relatives à ce dernier aient été affinées. On ne dispose pas dans les PMA, de données concernant la production et la consommation sous-sectorielle de services (les statistiques gouvernementales concernant les revenus sont grossières), rendant même difficile une évaluation empirique de l'importance relative des intrants manufacturiers dans les services ou au niveau de la consommation sectorielle interne. Afin de permettre une analyse socio-économique et de préparer des stratégies valables de développement, il est indispensable de mettre au point un système adéquat de collecte et de traitement de données statistiques.

En raison de la rareté des données, il est impossible d'utiliser des valeurs effectives d'intrant/extrant pour mesurer les liens qui existent entre l'industrie manufacturière et le secteur des services. Il est difficile d'évaluer et de comparer les taux de dépendance inter- et intra-sectoriels, entre activités manufacturières et services, (ce coefficient mesure les achats d'un secteur en intrants exprimé en tant que pourcentage de ses achats totaux d'intrant intermédiaires) ; les effets multiplicateurs de l'industrie manufacturière résultant de la propension de celle-ci à générer des liens indirects pour la production et ; l'expansion des services et des autres secteurs de l'économie des PMA.

Les difficultés d'analyse mentionnées ci-dessus ne devraient pas, toutefois, empêcher une discussion utile des liens qui existent, dans les PMA, entre l'industrie et les services.

Les liens indirects qui relie l'industrie et les services, concernant la demande éventuelle et potentielle de services induite par l'industrie et les liens d'amont de l'industrie avec les services, dans les PMA, seront discutés dans les paragraphes suivants. Ce thème est particulièrement pertinent, dans le cadre de l'industrialisation et du développement des pays les moins avancés. Mais avant d'en discuter, il faut définir et préciser la terminologie utilisée en matière de services.

Les services peuvent être désignés comme étant un groupe d'activités commercialisées (regroupant le producteur et les services de distribution et personnels) et non commercialisées (services sociaux). La première catégorie, qui est spécialement soulignée dans le présent document, recouvre les aspects suivants : finance, banques, crédits, assurances, réparations et maintenance, compétences en gestion et formation, comptabilité, design mécanique et conseils et services de recherche-développement pour la fabrication, le commerce de gros et de détail et le tourisme. La deuxième catégorie comprend les soins de santé, l'enseignement, le bien-être social, l'administration publique, les services juridiques, etc.

La croissance des activités non structurées du secteur des services est un aspect qui a souvent été oublié, et parfois sous-estimé. A l'opposé des autres secteurs, la nature de leur organisation économique n'est pas strictement commerciale. Les unions de crédit, associations, groupements traditionnels et culturels sont également d'importants services non structurés. Leurs liens vis-à-vis de l'industrie manufacturière et leur rôle dans le processus de développement des PMA ont été malheureusement sous-estimés ou négligés. Les institutions traditionnelles de crédit et les associations connexes fournissent des compétences significatives en matière de finance, d'entrepreneuriat et de gestion et dispensent des services de formation à l'industrie manufacturière dans presque tous les PMA qui souffrent d'une pénurie de moyens financiers et de main-d'oeuvre qualifiée. Les liens typiques non structurés, avec l'industrie manufacturière comprennent les petites unités de services qui se chargent de la collecte, du nettoyage et de la vente des consignes pour le sous-secteur de l'embouteillage et des boissons.

En raison du manque de données, nous ne pouvons que décrire d'une manière provisoire les liens d'aval qui existent entre l'industrie manufacturière et les services. Il est logique que les services qui s'occupent de finances et d'assurance utilisent, en général, des intrants et produits manufacturés, p. ex. meubles, papier, encre, matériel électrique, etc. De même, les produits alimentaires et les boissons sont les principaux articles manufacturés qui sont fournis aux réseaux de distribution, aux hôtels et aux restaurants. Toutefois, il est probable que la composante d'importation de ces intrants est très élevée, dans les PMA.

Afin de faciliter ses opérations, l'industrie des PMA a besoin d'intrants considérables provenant de services financiers, juridiques et professionnels. Les innovations créées par le secteur des services p. ex. l'utilisation de systèmes de communication, etc., pourraient contribuer au changement, dans l'organisation de l'industrie.

La gamme des services financiers mis à la disposition de l'industrie est limitée et très rare, dans la plupart des PMA. Il est probable que des liens solides d'aval avec les services bancaires et financiers seront disponibles lorsque

l'industrie manufacturière aura été libéralisée et que des services financiers orientés vers le marché, auront été efficacement promus (25). La CNUCED a noté que les services d'assurance fournis par les compagnies locales au secteur manufacturier des PMA sont d'une qualité relativement médiocre (26). (Des lois plus souples concernant l'admission des firmes privées et étrangères, par exemple, au Rwanda, peuvent réduire les risques de licenciement à la production et les goulots d'étranglement au niveau des transports, et faciliter, par conséquent, le flux des biens et des services dans l'industrie manufacturière).

L'importance des services de conception mécanique et de consultance (EDC) a été reconnue par tous les PMA qui ont entrepris de s'industrialiser. Le rôle de ces services est particulièrement important lorsque l'infrastructure industrielle globale présente un certain nombre de contraintes dans des domaines tels que préparation de projets, expertise en conception, base technologique, disponibilité de compétences, manque d'expérience industrielle et pénurie de données et d'informations technologiques et commerciales.

Le développement des services de conception mécanique et de consultance (EDC) peut présenter une série d'avantages (27) : (a) choix plus approprié de technologie ; (b) acquisition plus efficace de technologie ; (c) adaptation de la technologie importée aux besoins locaux ; (d) utilisation maximale des équipements, matériaux et aptitudes autochtones ; (e) réalisation d'une auto-suffisance technique ; (f) apprentissage d'expérience par l'action ; (g) renforcement de la capacité d'innovation ; (h) lien avec les institutions de recherche-développement ; (i) accroissement des exportations grâce à une utilisation maximale des services EDC et ; (j) développement de l'industrie locale par le biais des services de conception mécanique et de consultance (EDC).

Les firmes locales de consultance peuvent jouer un rôle de catalyseur en fournissant des informations nécessaires, concernant les besoins spécifiques de technologie, aux institutions locales et régionales de R & D et autres, afin de faciliter la mise au point de technologies présentant un intérêt spécifique pour les PMA. Ces technologies peuvent être canalisées vers l'industrie manufacturière et les autres secteurs productifs de l'économie. Le renforcement des capacités locales de consultance permet aux PMA d'améliorer leur compétence technique et de réduire leur vulnérabilité en

25 OCDE, Trade and services in developing countries, Paris, 1989.

26 CNUCED, Insurance in the context of services and the development process, TD/B/1014, août 1984.

27 ONUDI, Strengthening Engineering Design and Consultancy Services in Developing Countries, IPCT.103(SPEC.), 27 décembre 1989 pp. 18-47.

matière d'achat de technologie, d'équipements et de projets clés en main.

Grâce à la mise au point de spécifications et à la soumission de schémas relatifs aux équipements destinés à l'industrie nationale, les consultants locaux peuvent apporter une contribution immense au développement et à la croissance des industries autochtones.

Les gouvernements des PMA jouent un rôle important en tant que principaux utilisateurs et auteurs de politiques qui influencent la croissance et l'utilisation des services de conception et de consultance (EDC). Par exemple, en Ethiopie, les pouvoirs publics assument un rôle d'entrepreneur et mettent en oeuvre des projets qui nécessitent des services EDC, dans les secteurs suivants ; industrie, transports, communications, production énergétique. La plupart de ces projets sont des initiatives publiques. Dans plusieurs PMA, l'Etat a créé un secteur public de services de consultance. Ce développement des compagnies publiques de design et de consultance ne doit pas décourager les entreprises privées, dans ce domaine, lorsque les politiques adoptées sont destinées à inaugurer un système compétitif de marché. Ce système permettra de promouvoir, par la suite, l'efficacité des services de conception mécanique et de consultance.

Les gouvernements des PMA peuvent adopter les stratégies suivantes pour développer les services EDC : (a) associer des consultants locaux à des consultants étrangers de façon à encourager le transfert de connaissances et d'aptitudes ; (b) appuyer, grâce à des subventions totales ou partielles, les programmes de formation destinés aux consultants qui font partie des firmes locales d'EDC ; (c) fournir une enveloppe de stimulants aux consultants locaux sous forme notamment d'allègements fiscaux, primes au développement, etc. afin d'accélérer la croissance de ces services ; (d) faciliter l'accès des firmes locales d'EDC à des crédits plus favorables, afin de répondre à leurs besoins de fonds de roulement et ; (e) mettre au point un plan à long terme concernant les capacités des services d'EDC avec l'assistance des organisations locales d'EDC et l'ONUDI.

Lorsque le niveau de l'activité manufacturière est faible, le secteur des services devrait, une fois promu, créer un environnement porteur pour ses activités et les autres secteurs de l'économie. Sur la base de leur patrimoine local et naturel, les PMA insulaires pourraient même juger plus réaliste de promouvoir le développement du secteur des services plutôt que celui de leur infrastructure ou de leurs activités de production. De plus, lorsque les possibilités d'accroître les recettes d'exportation de l'agriculture et de l'industrie manufacturière sont limitées, il pourrait s'avérer financièrement intéressant d'augmenter les rentes grâce à l'exportation de services.

En 1981, lors de l'instauration de vols directs d'Europe vers les Maldives, l'industrie du tourisme a enregistré un

bond spectaculaire (1981/82) qui coïncidait avec le déclin de l'industrie de la pêche. Le tourisme représente 14 % du PIB 51984*. Les dépenses affectées à cette activité sont passées de 9,4 à 25,3 millions de dollars E.U. durant cette même année. Toutes ces tendances indiquent les considérables effets multiplicateurs qui ont été enregistrés dans l'ensemble de l'économie des Maldives, et en particulier dans le secteur de la construction et celui des services. De plus, les emplois liés au tourisme ont eu un impact bénéfique sur le développement des aptitudes dans l'hôtellerie et la restauration, ainsi que dans le secteur de la construction et l'industrie mécanique. Les salaires sont plus élevés dans le secteur touristique que dans la pêche ou l'agriculture, mais il apparaît que le tourisme n'a qu'un faible impact sur la pauvreté et sur le chômage déguisé, dans ce pays (28).

6.1. Implications de la génération d'emplois sur les liens entre industrie manufacturière et services

Dans les paragraphes suivants, nous nous efforcerons d'analyser la structure d'emploi de l'industrie manufacturière et des services ainsi que leurs relations et leurs implications pour le développement des PMA.

Une des caractéristiques inquiétantes des PMA est le fait que l'industrialisation n'a pas permis de créer suffisamment d'emplois pour absorber l'augmentation de la population urbaine. Cet échec résulte en grande partie des migrations des régions rurales vers les villes et du taux d'accroissement démographique dans des pays comme le Bangladesh, le Burundi et le Rwanda. La récente politique d'industrialisation fondée sur le remplacement des importations (ISI), adoptée dans les PMA, a rencontré un succès mitigé (29). Le résultat a été que l'industrie n'a pas réussi à créer des emplois pour absorber l'accroissement démographique. Afin de résoudre ce problème, les législateurs et les scientifiques ont demandé la mise en place d'une structure d'industrialisation à intensité de main-d'oeuvre incluant des technologies "appropriées".

La solution politique qui peut être proposée pour les PMA, sous forme de structure d'industrialisation, ne peut pas être basée à priori sur l'intensité de capital ou sur l'intensité de main-d'oeuvre. La recette qui sera appliquée dépendra des caractéristiques de chaque pays et sera basée sur des critères économiques (30).

28 Op. cit., S. Pollard, 1989, p. 72.

29 Pour les raisons de l'échec de cette politique, voir Albert O. Hirschman, The political economy of import substituting industrialization in Latin America, dans Quarterly Journal of Economics, 1968, pp. 1-32 ; Werner Bear et Larry Samuelson, Toward a service-oriented growth strategy, in World Development, vol. 9, N° 6, 1981, pp. 499-502.

30 G.F. Papanek, Industrialization strategies in labour-abundant countries, in Asian Development Review, vol. 3, N° 1, 1985, pp. 43-53.

Le rôle de l'industrie dans la génération d'emplois dans les PMA peut être identifiée à la fois par ses effets indirects et directs et par ses liens extensifs avec le secteur des services. Il est considéré que la mise à disposition d'emplois productifs augmentera les revenus par habitant et stimulera la demande de services, dans les PMA.

Le tableau 3 de l'Appendice indique la part de la force de travail et la contribution de l'industrie (industrie = industrie totale ; les activités manufacturières forment un sous-secteur relativement plus vaste), des services et de l'agriculture, dans le PIB, ainsi que le taux de croissance annuel moyen de la force de travail dans 30 PMA sélectionnés, entre 1960 et 1973, 1973-1983 et 1980-1990, révèle une augmentation générale de la croissance annuelle moyenne de la force de travail, dans les PMA sélectionnés. Le Laos a enregistré un gain considérable avec une augmentation de 30 % de son potentiel de force de travail. Le taux de croissance pour les trois périodes sus-mentionnées a été de 0,6 ; 0,9 et une augmentation soudaine de 2 %. En comparaison du Laos, la Somalie a enregistré une chute de 45 % de sa force de travail c'est-à-dire un passage de 3 % à 2 % et à 1,7 % durant les trois périodes en question. Tandis que le taux de croissance annuel moyen de la force de travail diminuait, la population urbaine de la Somalie est restée à un niveau considérable représentant environ 35 % de la population totale (1988). En ce qui concerne cette évolution continue de la population urbaine, la Somalie arrivait en quatrième position derrière la République Centrafricaine (45 %), la République démocratique du Yémen (42 %) et le Bénin (40 %). Le Boutan, le Burundi, le Rwanda, le Népal et le Burkina Faso sont parmi les 30 PMA qui ont de très fortes populations rurales. L'accroissement démographique, dans les PMA, est une des principales déterminantes de la nature et du type de la stratégie de développement qui doit être adoptée.

Au niveau sectoriel, l'agriculture a non seulement enregistré une perte nette d'effectifs durant la période 1960 et 1981, mais elle a également connu une chute nette de sa contribution au PIB, entre 1960 et 1983. En Mauritanie et en République démocratique du Yémen, par exemple, les emplois agricoles sont passés de 91 % à 69 % en 1960 et en 1981, et de 70 % à 45 % respectivement, en 1960 et en 1981.

Dans de nombreux PMA, il semble qu'il y ait peu de possibilités d'employer un nombre substantiel de travailleurs agricoles. C'est notamment le cas au Bangladesh, où la production de la main-d'oeuvre est strictement faible.

En raison de la diminution générale relative des emplois agricoles, l'industrie et les services ont dû supporter le choc de l'absorption de la main-d'oeuvre excédentaire. Dans de nombreux PMA, il existe non seulement un problème de main-d'oeuvre excédentaire, mais aussi un chômage déguisé, en particulier dans les centres urbains qui grandissent p. ex. au Bénin, Mauritanie, Haïti, République Centrafricaine et Bangladesh.

Afin de créer des emplois productifs et à long terme pour la majorité des travailleurs des PMA, il convient de promouvoir un secteur manufacturier efficace, étant donné que celui-ci est le seul secteur capable de stimuler la croissance économique globale et, par conséquent, de générer des possibilités d'emploi. Il est possible d'employer un plus grand nombre de personnes dans le secteur des services, mais seulement à condition que le secteur productif (manufacturier) puisse se développer et augmenter les revenus par habitant et stimuler la demande de services.

De fait, la croissance de l'emploi (et sa part dans le PIB) dans le secteur des services semble être plus prononcée que dans l'industrie. Jusqu'à présent, la croissance du secteur des services, dans les économies développées, est relativement plus forte que dans les PMA. On suppose que l'expansion du développement économique entraînera une augmentation des services, dans la force de travail, et que la part du secteur manufacturier diminuera (31). On peut se demander si les PMA suivront cette tendance. Dans tous les cas, il semble qu'il existe de vastes possibilités d'augmenter le secteur des services, notamment ceux qui ont trait au soutien de l'industrie (sous-traitances, contrats de livraison, recherche-développement, etc.). Cette situation est de nature à stimuler la compétitivité et la spécialisation, dans les usines.

Morawetz et d'autres auteurs (32) ont énuméré plusieurs facteurs qui font que la croissance de l'emploi dans le secteur manufacturier est inférieure à la croissance de sa production et à celle des services, dans les PMA et dans les pays en développement en général. Ces causes sont notamment : (1) distorsions généralisées des facteurs de prix tels que niveaux de salaire élevés dans les industries manufacturières modernes, subsides de crédit à l'investissement, taux de change surévalués et traitement tarifaire favorable pour les biens d'équipement importés. Tous ces facteurs contribuent à l'adoption de techniques de production manufacturière à intensité de capital ; (2) renforcement des économies d'échelle, remplacement de facteurs et changements technologiques entraînant des gains de productivité et une diminution des besoins en intrants de main-d'oeuvre, dans le secteur manufacturier ; et (3) structure rigide des procédés de production, incluant de faibles possibilités de remplacement de facteurs, pour des techniques à intensité de main-d'oeuvre.

31 S. Kuznets, Modern economic growth : Rate, structure, and spread, New Haven, Yale University Press, 1966.

32 D. Morawetz, Employment implications of industrialization in developing countries : a survey in Economic Journal, 84, 1974, pp. 491-542, Baer et Samuelson, (op. cit., et Se-Hark, Linkages between industry and services and their implications for urban employment generation in developing countries, in Journal of Developmental Economics, 30, 1989, pp. 359-379.

Comme indiqué au tableau 4 de l'Appendice, la part des produits de consommation tels que denrées alimentaires et biens manufacturés - p. ex. vêtements et chaussures -, dans la consommation totale des ménages de 9 PMA choisis (1980-1985) dépasse nettement celle des services comme éducation et soins de santé. Au Soudan, Bangladesh, Népal et Mali, les aliments représentent à eux-seuls plus de 50 % de la consommation totale des ménages. Cependant, dans les économies développées à haut revenus, la part des services dans la consommation privée dépasse celle des produits manufacturés, confirmant de la sorte les théories sur la relation consommation-revenus, qui postule que l'augmentation des revenus par habitant engendre une demande relativement plus élevée de services (33).

Lorsque l'élasticité des revenus destinés à la plupart des services, dans les PMA, est suffisamment grande, la stratégie de développement permet d'augmenter les revenus par habitant. Il en résulte un accroissement de la demande de services, débouchant sur une expansion rapide des emplois dans ce secteur et, par conséquent, sur une diminution du chômage élevé qui existe dans les PMA.

33 S. Kuznets, Modern economic growth of nations, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1971 ; Y. Sabola, The services industries, Genève, Bureau International du Travail, 1975.

7. POSSIBILITE D'EFFETS MULTIPLICATEURS DANS L'INDUSTRIE

Il est projeté que l'activité industrielle permettra de créer, dans les pays les moins avancés, des liens à la fois directs et indirects. L'effet direct de l'industrie manufacturière sur l'emploi est généralement faible, en termes relatifs, mais les liens indirects qui s'établissent et qui entraînent des revenus, devraient considérablement stimuler l'expansion de la production et de l'emploi, dans le secteur des services et les autres secteurs. Par exemple, la consommation du personnel de la cimenterie CIMAO, à Lomé, Togo, crée une demande pour plusieurs biens et services. Par la suite, les dépenses des ouvriers qui participent à la production de ces biens permettent de démarrer un processus infini de propagation des revenus.

En l'absence de tableaux d'intrants/extrants, il est difficile de parler avec précision des effets multiplicateurs directs et indirects de la production, dans les secteurs économiques. Il est également malaisé d'identifier certaines industries à liens développés, susceptibles d'entraîner des taux de croissance élevés et de créer, par conséquent, une forte demande de services ainsi que des gains d'emploi dans le secteur des services des PMA.

Le secteur manufacturier est généralement caractérisé, dans les PMA, par la prédominance des agro-industries p. ex. sous-secteur alimentaire et textile (voir tableau 3). La performance élevée de ces sous-secteurs en termes de valeur ajoutée et, peut-être, d'emploi, semble suggérer qu'ils peuvent exercer un effet multiplicateur. Par exemple, les industries manufacturières légères - aliments, boissons et tabac -, qui prévalent dans la plupart des PMA, semblent avoir des effets multiplicateurs considérables, en raison de leur forte intensité de main-d'oeuvre. Les effets multiplicateurs des industries basées sur les ressources p. ex. produits chimiques (engrais, etc.) et la construction de machines et de matériel de transport sont vraisemblablement limités en raison de la faible capacité locale à produire les biens d'équipement nécessaires à ces industries.

Dans les PMA, les entreprises qui s'occupent du matériel de transport sont principalement de petites unités qui assemblent des éléments importés pour véhicules automobiles, wagons de chemin de fer, bicyclettes, etc. Le montage de ce matériel engendre certains effets multiplicateurs importants et crée des liens d'amont avec le secteur agricole, le sous-secteur du bois et des produits en bois, etc. Le bois et les produits en bois sont utilisés comme principaux intrants locaux pour la construction du châssis de la plupart des véhicules de transport (p. ex. pour les "mammy" trucks des PMA subsahariens).

L'industrie des embarcations locales ("country boats"), un sous-secteur de transport entièrement autochtone au Bangladesh, a également un effet multiplicateur typique. Les country boats sont des embarcations non motorisées qui se spécialisent dans le transport de matériaux de construction

et de sel. Les matériaux qui sont utilisés comme intrants, pour leur construction, sont principalement d'origine locale : bois, bambou, ferraille, cordages de jute, papier, bouse de vache, bois à brûler et tissu. De très nombreux artisans participent à cette activité : bûcherons, fabricants de filets en bambou et ferrures, forgerons et cordeliers. Une autre caractéristique importante de cette industrie est l'effet très considérable qu'exercent les investissements, dans cette branche, sur le niveau de l'emploi, dans les régions de Pabna, Dhaka, Mymensingh et Comilla. On considère que les country boats génèrent 12 fois plus d'emplois par tonne et par mile par heure que les camions et 20 fois plus que les navires (mais les salaires des artisans et des membres d'équipage restent très faibles, et représentent environ la moitié du niveau national des revenus par habitant) (34). L'industrie locale des country boats dispose de liens d'aval avec le sous-secteur des transports, étant donné que ces embarcations constituent le principal moyen de transport pour le trafic inter-district des marchandises. Afin d'appuyer et d'augmenter les liens qui existent entre la construction de country boats et les autres secteurs de l'économie du Bangladesh, il convient d'accroître l'efficacité technique de la construction de ces bateaux grâce à une assistance financière et technique spécifique (locale et étrangère). Cette assistance devrait permettre d'améliorer les compétences techniques des constructeurs et renforcer la compétitivité de cette branche.

L'accentuation de l'industrialisation devrait favoriser le développement des effets multiplicateurs globaux et le réseau de liens inter-industriels, à condition que les économies des PMA soient capables de résorber les goulots d'étranglement au niveau des approvisionnements.

34 Op. cit., ONUDI, PPD.114, 25 avril 1989, pp. 49-53.

8. DIMENSION INTERNATIONALE DES ARTICULATIONS

Les articulations manufacturières des PMA concernent le système économique international de deux manières différentes. Tout d'abord, les liens intra-industriels peuvent s'établir au-delà des frontières nationales et impliquer des liens d'aval qu'une activité manufacturière spécifique entretient avec d'autres activités similaires dans des régions éloignées ou à l'intérieur de groupements économiques régionaux. Par exemple, une entreprise de fabrication d'emballages qui serait la première à bénéficier de la zone industrielle franche de Lomé pourrait envisager d'exporter ses produits d'emballage métalliques vers d'autres entreprises manufacturières situées au Bénin, Burkina Faso, Mali et Niger (35).

Deuxièmement, les liaisons "industries manufacturières - services" peuvent impliquer soit de simples liens intra-PMA, soit des liens entre organisations internationales-PMA ou autres institutions. Toutes ces liaisons impliquent des flux de marchandises, de services et d'innovations. Etant donné que le processus d'industrialisation des PMA est relativement récent et se heurte à des pénuries de facteurs, le développement industriel nécessite parfois des intrants nécessaires et un soutien de la part de l'environnement international.

8.1. Rôle de la coopération économique sous-régionale dans le développement industriel

Il est prévu que les activités qui impliquent une intégration horizontale et verticale des unités de production de l'industrie, de l'agriculture et des autres secteurs économiques contribueront considérablement au développement des liens inter-étatiques ou inter-régionaux et inter-sectoriels et favoriseront l'interdépendance des entreprises de production et des secteurs de l'économie des PMA.

Les rapports relatifs au Botswana indiquent que l'absence de vastes marchés extérieurs constitue pour ce pays un problème qui affecte autant l'activité manufacturière que la sous-utilisation de capacité, la pénurie de devises et de matières premières, etc. (36). Cette constatation indique que le marché commun qui devait être créé avec des groupements économiques, dans les PMA, n'a généralement été rien d'autre que l'apparition de marchés séparés, constitués par des pays isolés. Par exemple, les échanges intra-régionaux ont été très lents au sein de la Conférence pour la Coordination du Développement de l'Afrique Australe (SADCC), dont le Botswana est un Etat Membre. En 1986, ces échanges

35 Africa Research Bulletin, vol. 27, N° 9, 15 novembre 1990, p. 10159.

36 African Business, décembre 1990, p. 31.

n'ont représenté que 5 % du commerce total entre les pays membres (37).

Les PMA et les pays non PMA sont imbriqués dans une foule de mécanismes de coopération industrielle multilatéraux et bilatéraux. Le tableau 5 de l'Appendice indique les principaux groupements économiques régionaux et sous-régionaux : Groupe des Etats ACP (Afrique, Caraïbes et Pacifique), Zone d'échanges préférentiels pour les Etats de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique Australe (ZEP), Conférence pour la Coordination du Développement de l'Afrique Australe (SADCC), Commission de l'Océan Indien (COI), Accord pour l'Union Douanière de l'Afrique Australe (SACUA), Conseil de Coopération régionale de l'Asie du Sud (SARCC) et Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEEAO).

Il convient de noter que l'Afghanistan, le Laos et le Myanmar ne sont membres d'aucun des groupements mentionnés ci-dessus. Il semble bien que ces pays soient isolés du point de vue économique. Cela ne signifie pas pour autant que tous les PMA qui sont membres d'un ou de plusieurs groupes économiques sous-régionaux se sont montrés actifs, dans le cadre de leur affiliation. Le plus souvent, l'harmonisation des intérêts économiques et politiques nationaux et régionaux a constitué un problème. De plus, le fait d'être membre de plusieurs groupements sous-régionaux peut être un obstacle et entraîner une confusion au niveau des engagements et de la concentration.

La création de ces organisations reflète non seulement l'engagement politique des Etats Membres, mais aussi leur intention d'intégrer le développement dans leurs sous-régions respectives. Par exemple, ces organisations participent à l'identification, la promotion et le financement des projets, la formation aux aptitudes et à la gestion et l'échange d'informations industrielles. Les efforts sont principalement orientés vers la stimulation de projets communs qui sont essentiellement basés sur les ressources, les échanges de matières premières, de produits intermédiaires et de produits finaux. Afin de pouvoir atteindre ces objectifs, ces organisations doivent toutefois surmonter une série de contraintes, y compris l'existence de moyens humains et financiers et de mécanismes inadéquats, ne leur permettant pas d'exécuter leurs programmes. Les Etats Membres devraient être capables d'harmoniser les objectifs industriels nationaux et régionaux, ainsi que leurs politiques et stratégies, afin de stimuler l'interdépendance au niveau de leur développement industriel.

Sur la base des informations pertinentes disponibles, nous donnerons de brefs détails concernant les objectifs, politiques industrielles, stratégies et programmes de la ZEP, SADCC et CEEAO, ainsi que touchant dans une certaine mesure les ACP, en indiquant leur impact sur l'interdépendance économique, au niveau régional et national.

8.1.2. La Zone d'échanges préférentiels pour les Etats de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique Australe (ZEP)

Créé en 1982, le groupe de la ZEP comprend 18 Etats Membres (la Namibie devrait s'y joindre dans un avenir proche). Ses objectifs couvrent la promotion de la coopération économique entre pays membres dans les domaines suivants : échanges commerciaux, douanes, industrie, transports et communications, agriculture, ressources naturelles et affaires monétaires ; le but est de créer un marché commun sous-régional et, éventuellement, une communauté économique.

Certaines facilités destinées à l'industrie manufacturière ont été créées par la ZEP, qui comprennent la mise sur pied et la promotion des services suivants : office de régularisation situé à Harare (Zimbabwe) afin de permettre aux états membres de commercer entre eux en utilisant leurs propres devises non convertibles ; Banque de commerce et de développement à Bujumbura (Burundi) ; Fédération des Chambres de Commerce et d'Industrie à Lusaka (Zambie) ; Association des Banques Commerciales ; Centre d'Arbitrage Commercial ; Système de chèques de voyage destiné à faciliter les voyages d'affaires, à l'intérieur de la région. Certaines activités qui ont été entreprises récemment par la ZEP en matière de services d'information ont été particulièrement encourageantes. La première foire commerciale du cuir, organisée à Addis Ababa (Ethiopie) en janvier 1990, a permis à la communauté locale de l'industrie et du commerce du cuir d'être mieux informée sur les ressources considérables qui existent dans la sous-région (en tant qu'agro-industrie, le développement du sous-secteur du cuir devrait avoir des effets multiplicateurs positifs à la fois sur les secteurs agricole et industriel des économies des pays membres de la ZEP).

En ce qui concerne l'industrie, les organes politiques de la ZEP ont adopté une stratégie qui a pour but de créer une structure industrielle compétitive permettant de produire à la fois des produits de consommation, des biens d'équipement et des produits intermédiaires. Cet objectif pourra être atteint grâce aux mesures suivantes : promotion de la coopération en matière de rationalisation/expansion des capacités existantes et par la création de nouvelles capacités ; stimulation d'une intégration intégrée, transfrontalière, verticale et horizontale ; renforcement des systèmes de commercialisation et de distribution ; promotion des petites, moyennes et grandes entreprises de production et des entreprises multinationales, en particulier dans les industries de base de grande échelle ou les industries stratégiques.

Les secteurs prioritaires suivants ont été identifiés par la ZEP, au niveau industriel : métaux ; ingénierie ; produits chimiques ; agro-industries ; matériaux de construction ; ressources humaines et énergie. Ces secteurs prioritaires sont importants, car ils contribuent à générer des liens à la fois actuels et potentiels qui permettent de

promouvoir le développement d'un secteur industriel en latence, capable de répondre aux besoins internes et externes (exportations).

L'accent placé sur l'industrie alimentaire constitue une réponse aux difficultés d'approvisionnement. En ce qui concerne les matériaux de construction, le ciment revêt une importance primaire au niveau sous-régional. La réhabilitation des 20 cimenteries de la sous-région permettrait d'accroître suffisamment la capacité de production pour répondre à la demande locale. L'expansion de la production verrière permettrait d'utiliser les matières premières disponibles dans les pays de la sous-région et de fournir des matériaux de construction et d'emballage/conditionnement.

Actuellement, les activités industrielles de la ZEP peuvent être classées en nouveaux investissements, réhabilitation, expansion et diversification, ou développement industriel. Les exemples de projets répondant aux besoins sous-régionaux comprennent une usine de triple superphosphate en Ouganda, la production d'engrais de superphosphate simples au Burundi et les usines multinationales de production d'éponge de fer situées en Ethiopie, Tanzanie, Ouganda et Mozambique.

Les domaines qui font l'objet d'un accent particulier dans les politiques industrielles de la ZEP comprennent : (a) le développement d'une petite et moyenne industrie afin de diversifier la structure industrielle ou de promouvoir l'emploi rural et limiter l'urbanisation ; (b) la promotion des investissements étrangers, bien que cette action nécessite un "climat" susceptible d'attirer les investisseurs étrangers ; (c) la promotion des exportations ; (d) la réhabilitation y compris changements technologiques et lignes de production, l'amélioration des aptitudes et la création de liens supplémentaires avec le reste du système industriel et ; (e) un remplacement sélectif des importations (38).

Comparée à la ZEP, la SADCC a encore bien plus à faire. Le thème principal de la commémoration de son dixième anniversaire était intitulé "entreprise, compétences et productivité" (39). La réalisation de cet objectif, en faveur de l'industrie manufacturière, constitue un défi majeur (40).

38 ONUDI, Programme intégré révisé de promotion industrielle. PPD.183(SPEC), janvier 1991, p. 15.

39 African Business, février 1990, pp. 15-18.

40 Ibid.

8.1.3. Conférence pour la Coordination de Développement de l'Afrique Australe (SADCC)

La création de la SADCC en juillet 1981 a été principalement motivée par la nécessité de promouvoir le développement socio-économique et l'interdépendance économique (ainsi que l'indépendance économique par rapport à la République d'Afrique du Sud), dans la sous-région. Cinq des neuf Etats-Membres de la SADCC sont des PMA (Botswana, Lesotho, Mozambique, Tanzanie et Malawi ; les autres Etats Membres comprennent l'Angola, la Namibie et le Swaziland). Une unité de coordination industrielle, située à Dar-es-Salaam (Tanzanie) a pour but d'accélérer le processus de coopération industrielle et d'intégration entre les Etats Membres. L'industrialisation doit répondre aux besoins essentiels de la population dans les domaines suivants : alimentation, vêtements, logements, santé, approvisionnement en eau, énergie, transports et éducation. Le programme spécial d'action élaboré pour la SADCC est ciblé non seulement sur l'industrie, mais implique également d'autres secteurs, p. ex. énergie, agriculture et ressources naturelles, développement de la main-d'oeuvre, extraction minière, commerce, tourisme, transports et communications. L'exécution de ce programme concerne 16 projets destinés à l'industrie et au commerce. Le coût total est estimé à 23,07 millions de dollars E.U.

L'absence d'une infrastructure physique (transports, communications, aviation civile et énergie) est considérée comme étant une plus grande contrainte aux échanges commerciaux intra-régionaux que ne le sont les régimes réglementaires et législatifs qui imposent différents types de contrôles, la pénurie de devises et l'exiguïté des marchés nationaux en termes de population ou de pouvoir d'achat, etc. Il est nécessaire de coordonner les politiques afin de faciliter les mouvements y compris les voyages d'affaires ; d'augmenter les activités commerciales privées et la disponibilité des devises étrangères nécessaires à l'importation des intrants de production, les investissements transfrontaliers, etc.

Les objectifs de la politique et de la stratégie d'industrialisation de la SADCC sont les suivants : (a) intensification des échanges intra-régionaux (le Botswana, le Lesotho et le Malawi, qui ont des marchés internes limités, pourraient développer leurs exportations de produits agricoles et minéraux) ; (b) développement des biens d'équipement et de production autochtones ; (c) renforcement des niveaux d'utilisation de capacité et réhabilitation des entreprises industrielles viables ; (d) adoption d'une technologie appropriée ; (e) encouragement des petites entreprises à intensité de main-d'oeuvre et ; (f) maximalisation de l'utilisation des ressources locales (y compris compétences administratives/gestion, techniques et entrepreneuriales).

Une analyse récente de la structure économique de la sous-région de la SADCC indique que les branches suivantes de

l'industrie manufacturière offrent les meilleures possibilités d'interdépendance économique et, donc, de développement durable et auto-soutenu : (41)

(a) Agro-industries : ces industries appuient la stratégie d'industrialisation basée sur les ressources. Elles constituent des liens importants avec le secteur agricole. Le sous-secteur de l'alimentation est capable de répondre aux besoins alimentaires (besoins essentiels) des populations de la sous-région.

(b) Textiles, vêtements, cuirs et chaussures : il sera facile de trouver des débouchés, dans la région, pour des projets coordonnés destinés à produire des intrants tels que produits chimiques de transformation, colorants, pièces de rechange, etc.

(c) Industries de la sylviculture : celles-ci créeront des liens avec l'extraction minière, les transports (chemins de fer) et les secteurs du bâtiment et de la construction, ainsi que d'autres sous-secteurs de l'industrie manufacturière y compris ameublement et quincaillerie. Un remplacement régional des importations est possible dans les branches suivantes : pâte et papier, impression et édition.

(d) Industries chimiques : les produits chimiques sont utilisés par de nombreuses industries comme produits intermédiaires. La région dispose de matières premières pour ces produits. L'utilisation des matières premières permettra de développer les capacités des usines établies ou nouvelles, dans les branches des engrais, peintures, pesticides et produits pétrochimiques et pharmaceutiques.

(e) Industries des minéraux non ferreux : il est établi qu'elles disposent de solides liens d'amont avec le secteur des mines et des carrières, et de liens d'aval avec le secteur du bâtiment et de la construction. Il existe un vaste marché régional pour le ciment, la chaux, l'argile, les briques, les feuilles de verre, la porcelaine et l'électricité.

(f) Industries métallurgiques : ces industries devraient être étroitement liées au secteur minier et aux autres branches de l'industrie manufacturière. Elles sont à la source de l'industrie des biens d'équipement et des biens intermédiaires, mais leur développement nécessite des investissements considérables, une technologie moderne et une coordination régionale.

(g) Industries mécaniques : leur développement (c'est-à-dire industrie mécanique, électrique et électronique) devrait permettre de produire les équipements principaux et les machines-outils qui sont utilisés comme intrants en biens d'équipement et en biens intermédiaires par des secteurs stratégiques tels que agriculture, construction, mines,

transports et communications. Etant donné que leur développement implique des investissements considérables en capital et des coûts technologiques et techniques élevés, une coordination intensive est nécessaire à cet effet.

Une coordination effective des branches industrielles stratégiques mentionnées ci-dessus et de leurs sous-secteurs pourrait contribuer dans une large mesure à une industrialisation auto-soutenue et durable, dans la région de la SADCC. Les sous-secteurs offriront de vastes possibilités de liens d'amont et d'aval avec d'autres secteurs, à la fois au niveau national et régional.

8.1.4. Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEEAO)

La croissance des marchés régionaux pourrait également jouer un rôle important dans le développement futur des PMA de l'Afrique de l'Ouest, l'Asie et dans le Pacifique, et des Caraïbes (Haïti), car les marchés intérieurs de la plupart de ce pays sont trop exigus pour permettre une forte expansion du secteur manufacturier.

Fondée en 1975, la CEEAO a pour objectif principal la création d'une union douanière, devant être suivie par un marché commun entre ses Etats Membres (12 des 16 Etats Membres sont des PMA ; les autres sont la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Nigéria et le Sénégal). L'intention est d'augmenter les échanges intra-régionaux et de réduire le volume relatif du commerce avec les pays industrialisés.

Le Traité de la CEEAO prévoit l'harmonisation des politiques entre les pays membres dans toute une série de secteurs, notamment agriculture, industrie, transports et communications.

Un calendrier relatif à la libéralisation des échanges de produits industriels est en application depuis mai 1981 (il exige que les Etats Membres les plus développés suppriment les barrières commerciales qui affectent les marchandises en provenance des autres Etats Membres de la CEEAO, plus rapidement que les pays membres les moins développés). Au total, 25 produits industriels peuvent être librement échangés entre les Etats Membres, notamment biscuits et bières (produits alimentaires), billettes et acier de laminage, chaux brûlée, plaquettes de freins, tuiles, produits plastiques intermédiaires, ampoules électriques, fibres de cordage, câbles en fer, mailles de fil, fil barbelé et sacs en papier. En principe, ces produits doivent contenir 60 % de matières premières locales de façon à créer des liens intra-industriels et inter-sectoriel, et comprendre 51 % de propriété locale (citoyens des Etats Membres) et 40 % de valeur ajoutée (42).

Comme d'autres organisations s'occupent d'intégration régionale, en particulier dans des pays en développement, la CEEAO est freinée dans ses opérations par le fait que ses Etats Membres ont tendance à fabriquer des produits concurrents, dans le secteur primaire, qui réduisent les possibilités d'échange intra-régional. Les autres contraintes incluent l'appartenance simultanée des pays membres à plusieurs programmes régionaux et la multiplicité des monnaies locales, qui complique les transactions dans la sous-région.

Au contraire des autres organes de coopération régionale, le groupement des ACP compte le nombre le plus élevé de PMA, dont l'ensemble des PMA d'Afrique, Haïti et les pays insulaires du Pacifique, à l'exclusion des Maldives. Depuis leur création en juin 1975, les ACP ont considérablement évolué. Plusieurs conventions, y compris celle de Yaoundé, ont permis d'associer certains de ses Membres africains à la Communauté Economique Européenne (CEE) (ces Etats Membres associés ont un certain accès aux marchés de la CEE). L'objectif principal des ACP est de développer une coopération plus étroite en matière d'échanges commerciaux et d'échanges d'informations sur le commerce, la technologie, l'industrie et les ressources humaines. Comparés aux organisations sous-régionales mentionnées ci-dessus, les ACP semblent n'offrir que des possibilités limitées d'interdépendance économique au niveau des PMA. Ceci résulte en partie de la dimension considérable du groupement et de certains problèmes de coordination interne.

8.2. Rôle des organisations internationales et de la coopération technique

Alors que les ressources nationales affectées à la promotion industrielle sont limitées, les organisations internationales et autres institutions telles que l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI), le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), la Commission Economique Européenne (CEE), etc. rendent des services d'assistance considérables qui permettent de créer des liens significatifs entre l'industrie manufacturière (et les autres secteurs économiques) et le système international. Ces liens impliquent un flux de différents facteurs dans l'industrie : crédits industriels et finances, consultance, recherche et développement, services d'extension industrielle y compris gestion et formation, contrôle de la qualité et normalisation de l'industrie manufacturière (afin de conférer aux entreprises une position concurrentielle sur les marchés mondiaux), comptabilité et services d'ingénierie.

8.2.1. Assistance de l'ONUDI

L'assistance accordée par l'ONUDI pour la promotion et le développement de l'industrie des PMA s'est effectuée au niveau des pays et de la région (43).

L'ONUDI a contribué de différentes façons aux travaux de la deuxième conférence des Nations Unies sur les pays les moins avancés qui s'est tenue à Paris (44) en 1990 afin d'évaluer les progrès réalisés dans l'exécution du Nouveau Programme Substantiel d'Action pour les Pays les Moins Développés pour les années 80 (NPSA) adopté par la première conférence des Nations Unies sur ce sujet, en 1981 (45). En plus d'un examen actualisé du secteur manufacturier des PMA, effectué en tant que contribution à la deuxième conférence de Paris, l'ONUDI a également présenté un document sur l'industrialisation des PMA d'Afrique, qui contenait des propositions d'actions prioritaires relatives à la Décennie du Développement Industriel pour l'Afrique émanant de la Neuvième Conférence des Ministres Africains de l'Industrie.

En tant que suivi de la Conférence de Paris de 1990, laquelle avait adopté un Programme d'Action destiné à accélérer le processus de développement dans les PMA au cours des années 90, l'ONUDI prépare actuellement un projet financé par le gouvernement italien, afin de formuler un plan d'action pour le développement industriel des PMA. Une fois rédigé, le plan industriel sera soumis à la quatrième session de la Conférence Générale de l'ONUDI, en novembre.

En ce qui concerne ses activités opérationnelles, l'ONUDI a envoyé des missions de terrain dans 30 PMA et a également augmenté la qualité et la quantité de l'assistance technique qu'elle accorde à l'industrie de ces pays. Des nouveaux programmes d'assistance à l'industrie des PMA qui ont été approuvés en 1990 représentaient un montant de 16,68 millions de dollars des E.U. (1989 : 15,05 millions) sur le total de l'assistance technique de l'ONUDI - 126 projets - et étaient ciblés principalement sur des domaines prioritaires tels que développement des services industriels, mise en valeur des ressources humaines, développement rural, promotion industrielle et investissements. Sur un total de 42 PMA, 34 pays ont bénéficié de la coopération technique de l'ONUDI en 1990. Les projets d'assistance technique qui ont été approuvés

43 Voir ONUDI, Rapport annuel pour 1989, Conseil du Développement Industriel, Sixième Session, 1990, pp. 69-71 ; et ONUDI, Rapport annuel pour 1990, Huitième Session, 1991, p. 65.

44 Nations Unies, Deuxième Conférence des Nations Unies sur les pays les moins avancés : pays développés, A/CONF.147/DIV.9, GE.90-52264/2411B.

45 Nations Unies, Rapport de la Conférence des Nations Unies sur les pays les moins avancés, Paris, 1-4 septembre 1981, Publication des Nations Unies, N° vente E.82.1.8.

représentaient 26,35 millions de dollars des E.U. (1989 : 21,12 millions), soit 16,52 % de l'assistance technique octroyée par l'ONUDI tandis que l'assistance effectivement fournie a atteint 22,05 millions de dollars des E.U. (1989 : 22,34 millions).

De nombreux projets nationaux, régionaux et sous-régionaux ont été exécutés en 1989. Par exemple, des activités promotionnelles relatives aux investissements industriels ont été entreprises au Népal, Bangladesh, Haïti et dans les PMA du Pacifique Sud. En Tanzanie, une étude de diagnostic destinée à identifier les besoins de réhabilitation de certaines agro-industries sélectionnées a également été effectuée dans l'intention de promouvoir et de renforcer les liens inter-industriels et les liens inter-sectoriels.

Un programme appuyé par le gouvernement du Japon a été mis en oeuvre en 1990 afin de promouvoir l'industrie textile traditionnelle, un secteur qui dispose de liens importants et de potentialités économiques dans les PMA d'Afrique. Un atelier régional sur le développement du secteur métallique lié aux agro-industries a été organisé en faveur des PMA dans le cadre du Programme spécial d'industrialisation de l'Asie et du Pacifique.

L'ONUDI a observé que le manque de technologie n'est pas le seul obstacle à l'industrialisation des PMA. Il est considéré que la disponibilité d'une force de travail qualifiée est une des conditions préalables de l'industrialisation. Depuis 1977, l'ONUDI octroie une assistance technique aux pays en développement y compris aux PMA. Elle estime que les aptitudes et technologies métalliques sont fondamentales pour l'industrialisation. En conséquence, l'ONUDI évalue, répertorie et diffuse des informations sur les capacités et les compétences industrielles relatives à 140 produits d'ingénierie sélectionnés. Le tableau 4 indique l'intensivité des aptitudes de certains PMA pour les années 1970 et 1987.

Le problème qui se pose aux PMA réside dans le fait que certains de ces pays n'ont pas, ou seulement, une faible industrie métallique pouvant servir à donner une formation de base en construction métallique correspondant aux besoins d'aptitudes. Les facilités de formation existantes appartiennent au secteur manufacturier non structuré, par exemple, aux fonderies de ferraille de Dhaka (Bangladesh), Monrovia (Libéria) et de Kaboul (Afghanistan), etc. En 1987, quelque 18 PMA ont réussi, à leur manière, à convertir et à transformer les métaux avec des méthodes traditionnelles, c'est-à-dire sans utiliser des machines-outils spécialisées (46). Le Myanmar, la Tanzanie, le Mozambique et le Bangladesh font partie des PMA qui ont enregistré des progrès

considérables en matière de changement technologique, dans le cadre d'un effort fait pour assurer le développement économique.

Tableau 3. Capacités technologiques et aptitudes industrielles dans des PMA sélectionnés, 1970-1987

Position en 1987	Pays	1987	1970
1	Myanmar	1470	1028
2	Tanzanie	812	478
3	Mozambique	639	461
4	Bangladesh	498	58
5	République d'Afrique Centrale	315	192
6	Soudan	238	198
7	R.D. du Yémen	229	-
8	Mali	177	-
9	Burkina Faso	137	137
10	Togo	137	-
11	Rwanda	96	54
12	Malawi	54	54
13	Tchad	54	-
14	Ethiopie	42	42
15	Sierra Leone	42	42
16	Haïti	42	-
17	R.A. du Yémen	42	-
18	Népal	40	-
	Yougoslavie	9120	7861
	Inde	4566	2814
	Chine	3114	611
	Egypte	2116	1454

Source : ONUDI, Industry and Development Global Report 1990/91,
Publication de l'ONUDI, N° de vente : E.90.III.E.12, 1990, p.3.

Note : "-" = données manquantes.

9. RESUME, PROPOSITIONS ET IMPLICATIONS POLITIQUES

9.1. Résumé

Une connaissance de la solidité et de l'ampleur des liens économiques est tout-à-fait essentielle en matière de politique et de stratégie socio-économique. Les liens devraient se développer durant le processus de renforcement de l'efficacité industrielle et non être créés comme une fin en soi.

Les liens qui existent entre l'industrie manufacturière et les autres secteurs de l'économie des PMA n'ont pas été considérés d'une manière adéquate. Au contraire, l'analyse de la croissance et des potentialités des secteurs économiques a été effectuée séparément et des stratégies de croissance ont été formulées pour chaque secteur.

En général, la gamme des activités manufacturières qui ont des liens étroits avec les autres secteurs de l'économie des PMA est relativement restreinte (alimentation, textile, cuir ; toutes les agro-industries sont caractérisées par des liens exceptionnellement forts, en particulier avec l'industrie manufacturière). Ceci est principalement dû au fait que les PMA participent depuis peu au processus d'industrialisation et que de nombreuses difficultés se dressent sur la voie du progrès.

Dans l'ensemble, les liens inter-sectoriels paraissent plus développer que les liens inter-industries. Les preuves empiriques dont nous disposons semblent indiquer que l'industrie manufacturière dispose d'un lien relativement solide et potentiel avec le secteur des services, dans les PMA.

Dans ces pays, il est impossible de séparer l'industrie manufacturière de l'environnement externe et interne. La coopération régionale intra-PMA et la coopération entre ces pays et les organes et institutions internationales sont indispensables à la création de liens efficaces au niveau du développement industriel et socio-économique.

Par le passé, de nombreux PMA et pays en développement ont échoué dans leurs tentatives d'utiliser les effets des liens potentiels. Par exemple, les projets d'investissement n'ont pas réussi à générer les effets escomptés en matière de revenus, car ces projets sont devenus des "éléphants blancs". Ces projets qui sont exécutés dans les PMA par les agences multinationales et bilatérales ne sont pas véritablement intégrés aux plans de développement à long terme de ces pays. En règle générale, ils n'ont pas réussi à stimuler l'industrie manufacturière. La plupart des produits manufacturés qui ont été utilisés ont été importés. Il en résulte que les sources locales et les liens potentiels n'ont pas été employés.

En conséquence, le thème principal du présent rapport à trait à la façon de promouvoir les liens économiques et l'interdépendance à l'intérieur et parmi les PMA.

9.2. Propositions et implications politiques

Nous pouvons conclure, sur la base de ce qui précède, qu'il existe de vastes potentialités de liens dans les PMA. Par conséquent, il conviendra de faire des propositions afin de développer et de renforcer les liaisons économiques qui peuvent favoriser le développement, notamment :

(1) **Développement d'une base de données durable de comptabilité industrielle nationale.** Cette proposition concerne l'état relativement médiocre des données et des informations relatives à l'industrie manufacturière et aux secteurs économiques des PMA. Il est urgent de mettre sur pied l'organisation, au niveau national et international, d'une base de données viable (47). L'ONUDI et les autres organismes internationaux pourraient apporter une contribution en accordant une assistance financière et technique aux bureaux statistiques gouvernementaux et aux agences des PMA afin de développer et de gérer un système de comptabilité nationale et de statistique industrielle. Il convient de créer des mécanismes, non seulement pour pouvoir canaliser en temps opportun les données rassemblées par l'ONUDI, et les autres institutions des Nations Unies, mais également pour assurer une liaison efficace entre les banques de données et les sources d'information. Afin d'aider les gouvernements des PMA à développer des données et des informations de bonne qualité, il convient de promouvoir la perception de l'industrie en tant que facteur majeur de développement. De cette façon, les entreprises pourront être mieux sensibilisées à l'utilisation des informations en matière de planification. Par exemple, la disponibilité de données facilitera la compilation des données d'intrant/extrant en vue d'une analyse des liens intersectoriels. De même, la formulation d'une politique industrielle efficace nécessitera des données viables. Il est certain qu'il faudra identifier la structure des besoins de base, les contenus en ressources ou les implications des besoins (p. ex. aliments, vêtements, logements, soins de santé et autres services primaires) ainsi que la marge d'ajustement des besoins de masse et les profits de la consommation actuelle, par rapport à la richesse relative en ressources du pays en question.

(2) **Politique d'industrialisation rapide basée sur l'utilisation des matières premières et des produits locaux.** Cette mesure est capable de générer des liens efficaces entre l'industrie manufacturière et les autres secteurs de l'économie. Les entreprises manufacturières qui utilisent des matières premières et des services locaux et qui ont des liens potentiels avec les autres secteurs de l'économie ont

47 Takeo Fukuchi. A model approach to programmes for Vanuatu. ONUDI, polycoipié, 28 février 1991, p. 6.

besoin de stimulants supplémentaires tels que allègement des droits de douane à l'importation des intrants nécessaires à la production, exonération des impôts sur les bénéfices, etc. Une évaluation opportune des stimulants peut être nécessaire pour garantir que les entreprises rentables réaliseront des bénéfices.

(3) Développement de petites industries et d'industries familiales et renforcement des liens entre petites et grandes entreprises. Ces mesures sont indispensables pour augmenter la production locale de biens d'équipements et de biens intermédiaires. Les petites industries et les industries familiales sont capables de générer des emplois lucratifs, augmentant de ce fait la demande de produits manufacturés. Ces industries ont besoin d'intrants adéquats à faible coût ; de produire des biens et des services pour répondre aux besoins de base et d'utiliser des matières premières locales, permettant de ce fait de créer des opportunités de liaison entre l'industrie manufacturière et l'agriculture, les services, etc.

(4) Stimulation de l'activité manufacturière et de l'économie grâce à la création d'un climat plus propice aux investissements privés. A cet effet, il est nécessaire d'inclure des mesures d'encouragement des investissements étrangers privés pour acquérir les capitaux nécessaires, l'entrepreneuriat et les aptitudes qui ne sont pas disponibles.

(5) Libéralisation, afin d'inclure des politiques favorables de contrôle des changes, d'instaurer des contrôles de prix limités et des politiques commerciales destinés à encourager les flux de biens et de services entre les pays et entre les régions. Il convient de donner aux entreprises l'assistance dont elles ont besoin plutôt que de les protéger contre la concurrence extérieure.

(6) Intensification de l'assistance technique afin d'améliorer l'efficacité des entreprises, de développer la capacité d'acquérir une technologie appropriée et de l'ajuster pour répondre aux besoins locaux. L'assistance technique internationale et les services de l'ONUDI et des autres institutions seront nécessaires pour développer des industries locales de biens d'équipement capables de fournir les machines simples qui sont reprises dans le cadre de la production industrielle.

(7) Développement du secteur des services, y compris services de soutien industriel, p. ex. finances, commercialisation, maintenance, formation des compétences, services de gestion et d'ingénierie, services de sous-traitance et de recherche-développement. Le libre flux des services professionnels est un autre domaine qui pourrait être profitable pour les PMA. Comparés aux services professionnels qui sont offerts par les pays développés, les coûts des services accordés par les experts PMA sont relativement faibles. De plus, les praticiens qui fournissent ces services connaissent bien les préoccupations

spécifiques des consommateurs des PMA et ont des rapports étroits avec d'autres PMA, résultant soit d'une coopération régionale spécifique intra-PMA ou d'affinités culturelles et autres.

Etant donné que les PMA diffèrent considérablement du point de vue de leur niveau industriel et varient dans la mesure où les contraintes macro-économiques inhibent leur secteur manufacturier, il est proposé d'évaluer d'une manière souple et sélective les propositions mentionnées ci-dessus, destinées à renforcer les liaisons entre l'industrie manufacturière et les secteurs économiques, dans le but de promouvoir le développement économique.

10. BIBLIOGRAPHIE

Africa Business, février 1990.

Africa Business, décembre 1990.

African Economic Digest, 19 février 1990.

African Research Bulletin, vol. 27, N° 9, novembre 1990.

BBS, Report on Bangladesh Census of Manufacturing, 1982/83.

W. Baer, et L. Samuelson, Toward a service-oriented growth strategy, World Development, vol. 9, N° 6, 1981.

Bureau of Statistics, MFEAP, Survey of Industrial Production, Tanzanie, août 1986.

Takao Fukuchi, A model approach to programmes for Vanuatu, UNIDO, polycopié, 28 février 1991.

FAO Yearbook, Fertilizer, 1988.

FAO Yearbook, Forest Products, 1986-1987.

A.o. Hirschman, The political economy of import substitution industrialization in Latin America, in Quarterly Journal of Economics, 1968, pp. 1-32.

S. Kuznets, Modern economic growth : Rate, structure, and spread, New Haven, Yale University Press, 1966.

S. Kuznets, Modern economic growth of nations, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1971.

K. Manyeli et H. O'Neill, Draft Programme for the Second Industrial Development Decade for Africa (IDDA II) : Lesotho, décembre 1990.

D. Morawetz, Employment implications of industrialization in developing countries : A survey, in Economic Journal, 84, 1974.

OECD, Trade and services in developing countries, Paris, 1989.

V.R. Panchamukhi, Linkages in industrialization : A study of selected developing countries in Asia, in Journal of Developing Planning, United Nations Publication, Sales N° E.75.II.A.I., Juin 1976.

G.F. Papanek, Industrialization strategies in labour-abundant countries, in Asian Development Review, vol. 3, N° 1, 1985.

Se-Hark Park, Linkages between industry and services and their implications for urban employment generation in developing countries, in Journal of Developmental Economics, 30, 1989.

S. Pollard, Pacific Atoll Economics, in Asian-Pacific Economic Literature, vol. 3, N° 1, Mars 1989.

Y. Sabolo, The services industries, Geneva, International Labour Office, 1975.

CNUCED, Insurance in the context of services and the development process, TD/B/1014, Août 1984.

ONUDI, Rapport annuel de 1989, Conseil du Développement Industriel, Sixième Session, 1990.

Rapport annuel de 1990, Huitième Session, 1991.

Assistance to Solar Salt Industry, Kiribati, DP/ID/SER.B/66, 28 décembre 1989.

Ethiopia : The new economic policy and outlook for a long-term development strategy, PPD/Field, Juin 1990.

Rapport global sur l'industrie et le développement, Publication de l'ONUDI, N° vente E.90.III.E.12.12, 1990.

Série d'Etudes sur le développement industriel, Bangladesh, PPD.114, 25 avril 1989.

Série d'Etudes sur le développement industriel, Ethiopie, PPD.185, 21 février 1991.

Série d'Etudes sur le développement industriel, Nigéria, PPD.100, 1988.

Série d'Etudes sur le développement industriel, Etats insulaires du Pacifique : pays choisis, UNIDO/IS.645, 21 juillet 1986.

Série d'Etudes sur le développement industriel, République arabe du Yémen, PPD.130, 7 décembre 1989.

Industrial development strategies for fertilizers industrial systems in Africa, PPD.170, 14 juillet 1990.

Mozambique National Programme, IDDA/IHSD/OD/IPPIS/399, Février 1991.

Rapport final du projet de développement de l'artisanat utilitaire Islamique Mauritanie, Octobre 1987.

Regenerating African Manufacturing Industry : Country Brief, PPD.97, 17 novembre 1988.

Revised Integrated Industrial Promotion Programme, PPD.183(SPEC.), Janvier 1991.

Strengthening Engineering Design and Consultancy Services in Developing Countries, IPCT.103(SPEC.), 27 décembre 1989.

Agro-based Industries in Tanzania : Key characteristics and rehabilitation issues, PPD/127, 17 juillet 1989.

Toward an integrated industrial development programme for the PTA, PTA/REG., (projet), 23 juillet 1990.

Nations Unies, deuxième Conférence des Nations Unies sur les pays les moins développés, A/CONF.147/Div.9, GE.90-52264/2411B.

Rapport sur la Conférence des Nations Unies sur les pays les moins développés, Paris, 1-4 septembre 1981, Publication des Nations Unies, N° vente E.82.I.8.

West Africa Minerals Yearbook, 1988.

Banque mondiale, Central African Republic : Country Economic Memorandum, Report N° 5332-CA, 22 août 1985.

11. APPENDICE

11.1 Analyse de régression et résultats

Le but de l'analyse de régression est simplement d'essayer de "diriger" statistiquement de nombreux facteurs et variables qui influencent l'industrie manufacturière, et également d'estimer le rapport qui existe entre le secteur manufacturier et les autres secteurs de l'économie, dans les PMA. L'estimation des liens entre taux de croissance de la VAM et la croissance des autres secteurs de l'économie, dans les PMA, en utilisant la méthode des moindres carrés, n'est pas nécessairement la meilleure procédure, en dernière analyse. Cependant, elle offre la base nécessaire à partir de laquelle il est possible d'identifier et d'explorer les liens éventuels.

L'analyse de régression longitudinale par pays, qui a été effectuée, recouvrait un échantillon des populations de 37 PMA. Leur choix a été basé sur la disponibilité de données. Nous avons utilisé les valeurs du taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée (VA) durant la période 1985 et 1988. La raison principale n'était pas de donner des valeurs absolues ou des pourcentages de la VAM, mais plutôt d'observer les tendances et les pourcentages de la VA durant une période significative. On peut prédire qu'un taux de croissance faible, dans une ou plusieurs variables indépendantes ou secteur (s) influencera la performance du secteur observé.

Les données qui ont été utilisées dans l'analyse de relations basées sur la méthode de régression sont indiquées au tableau 6 de l'appendice. L'équation, qui a été régressée avec les variables, est expliquée ci-dessous :

$$MC \text{ VAMTC} = P + TCAGR + TCMIN + TCELEC + TCCONSTR + TCCOMM + TCTRANSP + TCAUTR$$

où

MC = régression des moindres carrés

VAMTC = taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée manufacturière (variable dépendante)

TCAGR = taux de croissance annuel moyen de l'agriculture (variable indépendante)

TCMIN = taux de croissance annuel moyen de l'industrie minière et des carrières (variable indépendante)

TCELEC = taux de croissance annuel moyen de la production d'électricité et d'énergie (variable indépendante)

TCCONSTR = taux de croissance annuel moyen du secteur du bâtiment et de la construction (variable indépendante)

- TCCOMM = taux de croissance annuel moyen des services y compris commerce de gros et de détail, tourisme, services financiers, etc. (variable indépendante)
- TCTRANSP = taux de croissance annuel moyen des transports et communications (variable indépendante)
- TCAUTR = taux de croissance annuel moyen des secteurs autres que ceux qui sont mentionnés ci-dessus (variable indépendante).

VAM, la variable dépendante de l'équation, semble être un indicateur efficace de l'industrialisation ou du développement industriel. On peut observer différents taux de croissance de la VAM, durant la période 1985 et 1988, dans les divers PMA (voir figure 1), ainsi que leur diminution entre 15 % et - 8 %. Plus de la moitié de l'échantillon étudié au niveau de la VAM avait une croissance supérieure à zéro. Ceci ne signifie pas que l'industrialisation globale a été meilleure, comparée aux autres groupements économiques p. ex. pays développés et pays en développement. Le Mozambique, qui a enregistré la tendance industrielle la moins bonne (inférieure à zéro) continue d'être touché par la guerre civile et la destruction. Le Boutan se situe à l'autre extrémité du processus de croissance de la VAM. Il s'agit d'un petit pays continental, pratiquement inaccessible, dont la performance peut être simplement expliquée par le fait que l'industrialisation est un phénomène récent.

L'inclusion du taux de croissance annuel moyen de l'agriculture, qui comprend les cultures vivrières, l'élevage, la pêche et parfois la sylviculture, forme l'épine dorsale de l'économie de nombreux PMA. On peut considérer que l'agriculture est le secteur de base de l'économie, et que son efficacité renforce considérablement les chances de développement. Sa croissance, par comparaison avec le secteur manufacturier, est indiquée à la figure 1.

Les services, qui sont définis sous la rubrique "commerce de gros, échanges et tourisme, etc." constitue un autre secteur en expansion rapide, dont il convient d'étudier plus avant les liens avec l'industrie manufacturière. Le patrimoine en ressources minérales peut fournir des liens effectifs avec le secteur manufacturier, notamment lorsque les minéraux sont transformés et utilisés pour la production d'autres biens. Cette constatation s'applique également lorsque l'industrie manufacturière approvisionne le secteur du bâtiment et de la construction en intrants locaux nécessaires.

Les résultats de l'analyse de régression sont présentés au tableau 1 de l'appendice et ci-après :

$$\begin{aligned}
 \text{VAMTC} = & 0,796 + 0,316*(\text{TCAGR}) + 0,0543*(\text{TDMIN}) + \\
 & (0,127) \quad (2,183) \quad (1,229) \\
 & 0,122*(\text{TCELEC}) + 0,077*(\text{TCCONSTR}) + \\
 & (2,706) \quad (0,901)
 \end{aligned}$$

$$0,571*(TCCOMM) \\ (3,660)$$

$$+ 0,311*(TCTRANSP) + 0,012(TCAUTR)$$

$$R^2 = 0,736 \quad ET = 2,888 \quad \text{Durbin-Watson} = 1,750$$

La valeur R carrée de 0,74 permet de mesurer le taux de réussite de la régression. Elle indique qu'environ 74 % de la variabilité du taux de croissance de la VAM observée à travers les PMA est expliquée par la contribution des autres secteurs de l'économie. De même, la statistique de Durbin-Watson, qui constitue un test de corrélation de série, est de l'ordre de 2. Elle donne l'assurance qu'il n'existe pas de problème d'association entre les valeurs résiduelles adjacentes.

Bien que TCAGR et TCTRANSP exhibent de faibles coefficients égaux à 0,318 et 0,311 - et sont donc d'assez faibles prédicteurs de la VMAGR -, leurs statistiques t sont supérieures à 2. Ceci signifie qu'il existe une probabilité de 95 % que leurs coefficients diffèrent de zéro et que, par conséquent, les taux de croissance annuels moyens de l'agriculture et des transports ont une influence significative sur le secteur manufacturier.

Le taux de croissance variable des services COMM, avec son coefficient relativement élevé de 0,57, offre la meilleure prévision de changement au niveau du taux de croissance annuel moyen de la VAM, dans les PMA. Ce rapport est exprimé plus clairement au tableau 1 et à la figure 1 de l'Appendice, qui indiquent la corrélation des taux de croissance de l'industrie manufacturière et du secteur des services (coefficient de corrélation ind. man. - services = 0,569). La statistique t pour le COMM est de 3,660. Elle prouve amplement que le taux de croissance annuel du commerce et des services a été la principale déterminante du taux de croissance du secteur manufacturier entre 1985 et 1988.

En conséquence, les résultats de l'analyse de régression démontrent l'importance générale des liens qui existent, dans les PMA, entre l'industrie manufacturière et le secteur des services.

APPENDICE

Tableau 1. Analyse de régression - Pays les moins avancés
(37 observations - variable dépendante : taux de
croissance de la VAM)

Variable	Coefficient	Erreur type	T-stat.	
Constante	-0.7958	0.706	-1.1272	0.269
Agriculture : taux croissance	0.3176	0.1455	2.1831	0.037
Mines : taux croissance	0.0543	0.0442	1.2280	0.0543
Electricité : taux croissance	0.1221	0.0451	2.7057	0.011
Construction : taux croissance	0.0771	0.0856	0.9011	0.375
Commerce : taux croissance	0.5712	0.1561	3.66	0.001
Transports : taux croissance	0.3114	0.1206	2.5823	0.015
Autres : taux croissance	0.0123	0.1127	0.1096	0.914
R-carré	0.7364			
R-carré ajusté	0.6727			
E.Type de régression	2.8897			
Stat. Durbin-Watson	1.7500			
Probabilité log.	-87.2569			
Moyenne var. dép.	3.3189			
Ecart type var. dép.	5.0511			
Somme carré	242.1680			
Statistique F	11.5706			
Covariance Corrélation				
VAM : VAM	24.8248	1.0000		
VAM : Agriculture	5.7092	0.3350		
VAM : Mines	23.1490	0.4008		
VAM : Electricité	35.7206	0.5421		
VAM : Construction	10.6463	0.3551		
VAM : Commerce	11.2694	0.5693		
VAM : Transports	11.0807	0.4859		
VAM : Autres	11.3754	0.4190		

Source : Base de données de l'ONUDI.

APPENDICE

Tableau 2. Taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée pour 4 secteurs économiques, 1985-1988

Pays	VAM	Agric.	Mines	Electr.	Constr.	Comm.	Transp.	Autres
1 Bangladesh	2.9	2.3	-17.1	17.9	9.0	3.1	3.8	6.0
2 Bénin	1.9	4.4	-3.0	7.7	7.2	-1.3	-2.1	-0.6
3 Boutan	15.0	5.3	13.3	73.7	4.8	0.7	12.4	9.2
4 Botswana	7.6	-5.2	16.3	11.9	2.8	7.3	14.0	10.5
5 Burkuna Faso	2.7	6.2	-1.4	4.7	7.9	1.4	0.3	7.1
6 Burundi	6.6	2.7	0.9	0.0	2.4	3.1	5.4	3.4
7 Cap Vert	6.7	9.0	-2.7	5.5	7.3	6.1	5.4	5.5
8 R. Centraf.	2.7	2.3	2.0	0.7	5.5	0.4	0.3	-1.1
9 Tchad	8.9	2.2	15.8	11.1	29.1	5.8	0.0	-0.1
10 Comores	4.9	2.5	0.0	8.4	3.1	5.0	11.3	4.2
11 Djibouti	0.7	4.0	0.0	2.2	4.3	-2.8	1.9	-0.5
12 Guinée Eq.	3.0	2.4	0.0	3.7	2.2	3.4	3.6	2.9
13 Ethiopie	3.7	-0.1	6.3	7.5	1.5	2.6	5.8	3.9
14 Gambie	7.2	8.9	0.0	-4.9	-3.5	4.1	5.3	3.6
15 Guinée	-3.3	0.8	-0.6	-5.1	-4.8	-2.9	0.0	-10.1
16 Guinée B.	-2.3	2.8	0.0	-6.7	0.6	1.7	2.0	2.0
17 Haïti	-2.8	-0.5	-27.7	5.2	1.3	-1.4	0.7	3.6
18 Lesotho	12.1	1.2	-25.5	9.1	0.0	5.1	7.3	3.8
19 Libéria	-0.7	-0.9	-5.8	1.3	-1.6	-1.9	-2.0	1.9
20 Malawi	2.8	1.6	0.0	3.9	-1.6	-0.5	-0.5	5.0
21 Maldives	12.6	4.6	5.3	0.0	6.3	19.0	-7.7	14.5
22 Mali	4.7	-0.4	6.1	8.5	5.7	2.9	7.1	4.9
23 Mauritanie	4.1	2.1	4.2	0.0	2.9	-2.4	2.2	-0.7
24 Mozambique	-8.2	-3.1	-6.4	-6.5	-1.9	-1.9	-3.9	8.4
25 Myanmar	3.6	3.8	5.6	11.1	2.8	2.2	6.2	6.3
26 Népal	7.1	4.9	2.5	15.8	7.4	3.8	1.1	5.8
27 Niger	0.3	-0.5	-3.4	8.8	-4.9	0.7	-1.7	-0.4
28 Rwanda	4.1	-0.2	-9.6	21.4	4.7	2.0	4.3	7.7
29 S.T. & Pric.	-1.6	-10.0	0.0	6.2	-0.3	2.9	3.2	3.8
30 Sierra Leone	-4.1	3.7	-3.4	0.0	2.0	6.0	-3.8	6.5
31 Somalie	-2.5	3.9	1.4	1.3	-1.2	-1.5	3.6	-17.6
32 Soudan	5.4	2.3	5.2	5.7	1.7	7.7	0.6	-1.4
33 Togo	0.1	0.0	0.7	1.9	-7.7	-1.3	-0.1	-2.2
34 Ouganda	4.1	3.9	-3.9	1.1	6.4	3.6	7.9	1.6
35 Tanzanie	-2.5	3.7	-1.2	5.4	-1.8	1.5	-1.3	2.3
36 R.A. Yémen	11.6	2.8	46.5	19.6	-3.4	4.0	8.4	7.4
37 R.D. Yémen	3.7	2.5	0.0	25.1	3.8	2.2	2.8	4.4

Source : Base de données REG, PPD/IPP.

APPENDICE

Tableau 3. Parts de l'emploi, des produits (%) et du taux de croissance annuel moyen dans des PMA sélectionnés, 1960-1983

Pays	Pop. urb. %	Services			Industrie			Agric.			% du PIB						Taux croiss. ann. moyen force travail %					
		%			%			%			Service		Industrie		Agric.							
		1968	1980	1977	1981	1960	1977	1981	1960	1977	1981	1960	1977	1983	1960	1977	1983	1960	1977	1983	65-73	73-83
Afghanistan	21	8	12	13	6	8	8	85	80	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	2.3	2.7
Bangladesh	13	10	15	15	3	7	11	83	80	74	31	32	40	8	13	13	61	55	47	2.3	2.8	2.9
Bénin	40	30	38	38	8	15	16	64	47	46	-	47	47	-	15	14	-	38	40	2.1	2.0	2.1
Boutan	5	3	5	5	2	2	2	95	93	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	2.1	1.9
Burkina Faso	9	3	5	5	5	11	13	92	84	82	32	49	46	13	14	19	55	37	41	1.6	1.5	2.0
Burundi	7	7	10	11	3	5	5	90	85	84	-	22	26	-	14	21	-	64	58	1.6	2.5	2.2
R. Centrafr.	45	4	7	8	2	4	4	94	89	88	43	27	42	12	36	-	45	37	37	1.6	2.4	1.4
Tchad	31	4	7	8	2	6	7	94	87	85	33	34	-	12	14	16	55	52	-	1.6	2.3	1.9
Ethiopie	12	7	12	13	5	7	7	88	81	80	23	33	36	12	15	23	65	52	48	2.2	1.4	1.9
Guinée	24	6	7	7	6	10	11	88	83	82	-	-	39	-	-	-	-	-	38	1.2	1.3	1.7
Haïti	29	14	22	19	6	8	7	88	70	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	1.5	2.0
Laos PD	18	13	14	19	4	6	6	83	80	75	-	24	-	-	13	22	-	63	-	0.6	0.9	2.0
Lesotho	19	6	8	25	2	4	15	93	88	80	-	55	55	-	15	26	-	30	23	1.7	1.9	2.0
Libéria	-	8	12	16	10	14	14	81	73	70	23	30	38	37	40	-	40	30	36	2.0	3.9	2.3
Malawi	14	5	8	9	3	5	5	92	87	86	31	35	-	11	18	11	58	47	-	2.4	2.8	2.6
Mali	19	3	6	15	3	5	12	94	89	73	35	45	43	10	17	21	55	38	46	2.2	2.0	2.6
Mauritanie	39	6	11	23	3	6	8	91	84	86	-	37	45	-	37	-	-	26	34	1.9	2.4	2.8
Mozambique	24	12	12	16	7	20	18	81	68	66	36	32	-	9	12	13	55	56	-	2.2	3.0	2.0
Myanmar	24	21	26	23	11	19	10	68	55	67	55	42	39	12	11	14	33	47	48	1.3	1.4	1.9
Népal	8	3	6	5	2	2	2	95	93	93	-	23	27	-	9	31	-	68	59	1.6	2.3	2.3
Niger	18	4	5	6	1	3	3	85	92	91	24	36	37	10	17	-	86	47	33	2.4	3.0	2.4
Rwanda	7	4	5	7	1	3	2	95	92	91	12	-	-	7	-	20	81	-	75	2.7	3.0	2.8
Sierra Leone	31	10	14	16	12	18	19	78	66	65	-	41	48	-	19	11	-	40	32	0.7	1.2	1.2
Somalie	35	8	10	10	4	7	8	88	83	82	38	-	39	17	-	15	45	-	50	3.8	2.0	1.7
Soudan	22	8	11	12	6	10	10	86	79	78	27	-	51	15	-	28	56	-	34	2.5	2.5	2.9
Togo	24	13	17	18	8	14	15	79	69	67	29	46	50	16	31	-	56	23	22	2.2	1.9	2.3
Ouganda	10	7	10	11	4	6	6	89	84	83	35	37	-	13	8	15	52	55	-	3.0	1.7	2.8
Tanzanie	30	7	10	11	4	6	6	89	84	83	32	39	33	11	16	17	55	45	52	2.5	2.5	2.9
RA Yémen	23	10	13	14	7	11	11	83	78	75	-	51	62	-	14	-	-	55	21	1.0	2.1	2.9
RD Yémen	42	15	18	40	15	20	15	70	62	45	-	69	-	-	7	-	-	24	-	1.1	1.8	2.9

Sources : World Resources, New York, Basic Books Inc., 1988 and 1989 Report, UN Sales N° E.90.II.D.

APPENDICE

Tableau 4. Consommation totale des ménages (% pour des PMA sélectionnés), 1980-1985

Pays	Alim.	Vêtem. et chauss.	Rentes brutes combust. et électr.	Soins médicaux	Educat.	Transp. et Communic.	Autres	Total
Bangladesh	59	8	17	2	1	3	10	100
Bénin	37	14	11	5	4	14	15	100
Ethiopie	32	8	17	3	2	12	26	100
Malawi	55	5	12	3	4	7	14	100
Mali	57	5	6	1	2	20	9	100
Népal	57	12	14	3	1	1	12	100
Rwanda	29	11	15	4	4	9	28	100
Sierra Leone	47	4	12	2	1	10	24	100
Soudan	60	5	15	5	3	1	11	100

Source : Banque Mondiale, Rapport Mondial sur le Développement 1989.

Note : "Autres" = chiffres arrondis.

APPENDICE

Tableau 5. Composition des PMA au sein d'organisations régionales et sous-régionales choisies

Pays	ACP	ZEP	SADCC	COI	SACUA	SARCC	CEEAO
AFRIQUE							
Bénin	XY						X
Botswana	X	X	X		X		
Burkina Faso	X						X
Burundi	XY	X					
Cap Vert	X						X
Rép. Centrafr.	X						
Tchad	XY						
Comores	X	X		X			
Djibouti	X	X					
Guinée Eq.	X						
Ethiopie	X	X					
Gambie	X						X
Guinée	X						X
Guinée-Bissau	X						X
Lesotho	X	X	X		X		
Libéria	X						X
Malawi	X	X	X				
Mali	XY						X
Mauritanie	XY						X
Mozambique	X	X					
Niger	XY						X
Rwanda	XY	X					
Sao Tomé & Pr.	X						
Sierra Leone	X						X
Somalie	XY	X					
Soudan	X						
Tanzanie	X	X	X				
Togo	XY						X
Ouganda	X	X					
ASIE PACIFIQUE							
Afghanistan							
Bangladesh						X	
Boutan						X	
Kiribati							
Laos							
Maldives						X	
Myanmar							
Népal						X	
Samoa	X						
Tuvalu	X						
Vanuatu	X						
CARAIBES							
Haïti	X						

X = Membres

Y = Association avec la Communauté Economique Européenne dans le cadre de la Convention de Yaoundé

Note : ACP = Groupe d'Etats d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique

ZEP = Zone d'Echange Préférentielle pour les Etats d'Afrique de l'Est et d'Afrique Australe

SADCC = Conférence de Coordination pour le Développement de l'Afrique Austral.

COI = Commission de l'Océan Indien

SACUA = Accord d'Union Douanière de l'Afrique Australe

SARCC = Conseil de Coopération Régionale de l'Asie du Sud

CEEAO = Commission Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest

APPENDICE

Tableau 6. Contribution sectorielle au PCB dans des PMA sélectionnés, 1988 (% ; PIB constant au prix du marché)

	VAM	Agric.	Mines et carr.	Product. d'élec. et d'énergie	Bâtiment et construct.	Comm. de gros. dét. et tour.	Transp. et commic.	Autres
Afghanistan	-	67.31	-	-	4.66	11.12	2.73	1.39
Bangladesh	9.24	44.26	-	0.86	6.96	9.19	5.87	23.07
Béniin	4.50	39.26	1.06	0.82	5.37	15.46	6.81	13.05
Boutan	5.16	44.09	0.89	11.63	6.05	6.05	5.72	17.22
Botswana	3.31	44.82	3.44	2.36	2.66	17.57	2.55	25.27
Burkina Faso	8.99	42.40	1.85	1.00	4.20	9.99	5.62	12.42
Burundi	9.35	47.94	0.20	-	3.67	2.91	2.06	10.71
Cap Vert	5.06	21.13	0.23	2.57	17.25	21.61	10.87	12.00
Rép. Centrafr.	8.21	39.85	2.82	0.42	2.35	19.11	3.75	12.61
Tchad	15.61	47.22	0.12	0.57	1.30	50.85	-	2.43
Comores	4.33	44.72	-	0.62	6.61	19.32	4.68	27.13
Djibouti	7.99	4.42	-	2.74	6.76	13.54	9.84	33.13
Guinée Eq.	4.16	31.56	-	0.68	4.50	9.03	2.19	27.72
Ethiopie	11.11	38.69	0.13	0.96	3.32	9.92	5.57	19.38
Gambie	4.33	33.85	-	0.31	3.24	11.90	7.73	22.57
Guinée	2.29	43.48	12.52	0.19	1.74	9.26	2.40	5.47
Guinée Bissau	1.05	46.28	-	1.05	1.30	14.17	0.32	29.59
Haïti	15.90	34.90	0.11	1.07	6.64	12.47	2.15	12.24
Kiribati	3.11	23.14	-	3.11	3.11	12.51	12.51	31.25
RP Laos	-	65.85	-	-	13.17	10.90	2.67	1.81
Lesotho	9.54	20.98	0.54	1.09	7.63	13.35	1.91	54.88
Libéria	8.80	17.83	11.45	2.53	3.49	6.19	6.27	32.41
Malawi	11.19	32.54	-	1.96	3.64	19.67	5.12	25.45
Maldives	4.12	18.42	1.03	-	5.61	12.42	1.03	54.44
Mali	5.07	43.63	2.24	1.03	4.27	12.14	4.06	12.15
Mauritanie	7.55	22.53	12.74	-	7.57	7.35	8.09	17.97
Mozambique	19.37	33.64	0.20	3.94	6.13	4.28	8.75	5.23
Myanmar	9.36	46.63	1.27	0.60	1.55	23.07	4.23	15.31
Népal	4.67	57.05	0.15	0.56	8.00	3.44	4.84	15.05
Niger	3.19	36.22	8.25	0.71	3.20	9.98	3.21	16.77
Rwanda	18.26	39.07	0.66	0.49	5.60	14.59	2.59	19.34
Sao Tomé & Pr.	7.34	17.52	0.23	3.54	7.27	7.98	9.60	21.15
Sierra Leone	4.35	35.65	7.03	-	3.91	17.61	3.48	21.16
Somalie	3.19	76.75	0.24	0.15	2.13	7.04	4.81	1.94
Soudan	8.14	31.69	0.13	2.21	5.03	22.35	9.39	16.91
Togo	6.39	23.92	8.75	1.71	2.80	16.27	5.73	12.92
Ouganda	2.74	47.47	0.02	0.17	0.33	3.66	1.61	7.65
RU Tanzanie	6.67	44.52	0.60	1.30	2.60	10.61	5.44	13.41
RA Yémen	10.99	16.94	12.05	1.27	3.19	11.62	11.52	22.21
RD Yémen	5.25	10.29	-	6.62	9.15	13.60	11.03	11.54

Source : Base de données REG, PPD/IPP.

Note : Tuvalu, le Samoa Occidental et Vanuatu ont été exclus

"- " = toutes valeurs étant proches de zéro.