



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> 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](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

21384-F

**ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL**

**Distr. LIMITEE**

**CPD.22(SPEC.)  
24 janvier 1996**

**Original : FRANCAIS**

---

**POTENTIEL DE DIVERSIFICATION VERTICALE  
DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE  
EN AFRIQUE**

Contribution à la mise en oeuvre  
du nouvel ordre du jour des Nations Unies  
pour le développement de l'Afrique dans les années 90

**Cette étude s'appuie sur le travail d'Eldon G. Warner, consultant de l'ONUDI, et a été supervisée par Rudolf Mueller et Remie Touré, membres du personnel. Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'ONUDI 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.**

**Table des matières**

	<i>Page</i>
<b>Résumé</b> .....	1
<b>Introduction</b> .....	3
<i>Chapitres</i>	
<b>I. STRUCTURES DE PRODUCTION INDUSTRIELLE EXISTANTES</b> .....	5
<b>II. LES MOYENS DE LA PROGRESSION</b> .....	7
<b>III. DIVERSIFICATION DES INDUSTRIES AFRICAINES</b> .....	8
A. Compétitivité .....	8
B. Les limites de la rénovation .....	9
C. Impact de méthodes modernes de production .....	10
<b>IV. NOUVELLES INITIATIVES DANS LA TECHNOLOGIE DES PROCEDES INDUSTRIELS</b> .....	12
A. Agro-industries .....	12
B. Préparation du minéral .....	16
C. Conclusions .....	16
<b>V. LE FONDS DE DIVERSIFICATION</b> .....	18

## Résumé

Les structures de la production industrielle dans la plupart des pays d'Afrique restent étroitement concentrées sur la semi-transformation des produits d'exportation et sur les produits de consommation de base. La fabrication de produits intermédiaires et de produits de consommation durables est minime et celle de biens d'équipements est pratiquement inexistante. L'Afrique du Sud constitue la seule exception notable.

Le nouvel ordre du jour des Nations Unies pour le développement de l'Afrique dans les années 90 (UN-NADAF) souligne notamment la nécessité de diversifier la production en vue de stabiliser et d'augmenter les recettes d'exportation. Dans le secteur industriel, ce projet implique l'examen des orientations dans lesquelles l'industrie devrait se développer et des moyens qu'elle devrait utiliser. L'objectif stratégique de l'ordre du jour est d'intégrer l'industrie africaine au système industriel mondial, ce qui manifestement est loin d'être le cas actuellement. Ce résultat et les retombées qui l'accompagneront supposent que la production industrielle en Afrique soit diversifiée.

Un secteur manufacturier diversifié pourra produire, en plus des biens de consommation, des biens d'équipement et une bonne partie des biens intermédiaires nécessaires. Il débouchera sur un réseau de relations entrées/sorties rattachant des groupes de produits appartenant ou non aux mêmes sous-secteurs manufacturiers et rattachant le secteur manufacturier à d'autres secteurs économiques. Ces relations intra et interindustrie témoignent de la transformation industrielle produite par l'approfondissement et l'élargissement des activités industrielles.

L'approfondissement des activités industrielles peut revêtir l'ensemble ou l'une quelconque des formes suivantes :

- Amélioration technologique des produits et des procédés;
- Débouchés sur des activités industrielles plus complexes et plus exigeantes;
- Augmentation du contenu local;
- Maîtrise de tâches technologiques plus complexes.

Dans le cas de la diversification verticale, les options s'inscrivent dans une perspective d'industrialisation basée sur les ressources par transformation des matières premières autochtones. Cette politique peut être encouragée par l'idée que la possession d'une ressource naturelle donne automatiquement à un pays un avantage comparé dans la fabrication à partir de cette ressource de produits de consommation ou de produits intermédiaires. Or, le test réel de l'avantage comparé est le coût, le prix et la qualité d'un produit par rapport à ceux de produits concurrentiels ou de remplacement, une fois que le facteur matière première a été combiné à tous les autres facteurs de production. On ne saurait parler d'un avantage comparé en prenant en compte un seul facteur de production.

Le problème de la compétitivité internationale est donc au centre de toute discussion sur le potentiel de diversification verticale de la production industrielle en Afrique. Il est généralement reconnu qu'à quelques exceptions près, les industries existant dans la majeure partie de l'Afrique ont été établies dans des circonstances et régies par des politiques incompatibles avec une production efficace. La concurrence internationale n'entraîne guère en ligne de compte. Maintenant que le contexte politique a changé, la libéralisation commerciale et les systèmes de libre-échange sont à l'ordre du jour. La survie des industries existantes et la création de nouvelles industries dépendront de leur aptitude à soutenir la concurrence sur le marché intérieur et à l'exportation.

La suppression de l'appareil protectionniste rend plus que jamais nécessaire de s'attaquer aux causes sous-jacentes de la mauvaise productivité industrielle de l'Afrique. Certains facteurs à l'oeuvre relèvent des gouvernements, comme l'amélioration de l'infrastructure matérielle, le renforcement de l'appui institutionnel à la formation industrielle, à la recherche industrielle et au développement technologique et surtout la mise en place de politiques macro-économiques créant un environnement stable et favorable aux investissements.

D'autres facteurs relèvent des hommes d'affaires africains comme l'application systématique de principes de gestion moderne au niveau de la production, de la qualité, de la commercialisation, de la gestion des ressources financières et humaines et la suppression des goulots d'étranglement qui freinent la production, notamment par la modernisation des usines et de l'équipement.

Certains gouvernements ont déjà engagé des programmes d'assainissement d'entreprises publiques, habituellement dans la perspective de leur cession. Il faudra soigneusement peser les avantages de programmes de renflouement au regard du rôle que les investisseurs privés sont appelés à jouer en introduisant des changements dynamiques.

Avant d'engager la diversification industrielle, les gouvernements devraient aussi prendre en compte le retentissement des changements technologiques rapides. Le degré élevé d'automatisation caractéristique des opérations de production mérite une attention toute particulière. D'une part, l'automatisation exige souvent des compétences techniques qui manquent en Afrique; d'autre part, elle réduit les emplois. A la limite, s'agissant par exemple des systèmes automatisés et extrêmement complexes utilisés en confection et dans certaines industries de montage, ces technologies peuvent annuler les avantages comparés que certains pays africains doivent à leurs coûts de main-d'oeuvre relativement bon marché.

L'approche de l'industrialisation basée sur les ressources qui est inhérente au concept de diversification verticale va de pair avec une classification des industries en fonction des matières premières :

- Industries qui utilisent des produits agricoles (agro-industries).
- Industries qui utilisent des produits forestiers (industries forestières).
- Industries qui utilisent des minerais métalliques.
- Industries qui utilisent des minerais non métalliques.

Il est impossible dans la présente étude d'identifier tous les produits et sous-secteurs dans lesquels les pays africains pourraient soutenir avantageusement la concurrence internationale. Sur la base de l'expérience passée cependant, on peut dire que les industries les mieux placées au départ sont les textiles et le vêtement, les produits alimentaires, le cuir et les produits de cuir et les produits métalliques.

Un examen rapide des perspectives ouvertes à de nouvelles initiatives industrielles tend à confirmer ce qui suit :

- La possession des matières premières ne confère pas nécessairement aux pays un avantage comparé dans leur transformation industrielle.
- La création de liens inter et intrasecteurs industriels peut présenter de l'intérêt dans plusieurs sous-secteurs manufacturiers, mais peut aussi être entravée pour des motifs d'avantages comparés.
- Certaines industries de transformation font intensivement appel aux capitaux, aux technologies et à de la main-d'oeuvre hautement qualifiée, éléments qui sont rares en Afrique;
- Les économies d'échelle nécessaires à l'efficacité dans ces industries à forte intensité de capitaux ou de technologies peuvent être irréalisables en raison de l'étroitesse des marchés nationaux;
- Dans le sous-secteur de la préparation du minerai, la diversification verticale peut être imposée par des alliances entre les gouvernements africains et les multinationales qui détiennent des intérêts dans le sous-secteur.

Enfin, il est recommandé qu'une partie du Fonds de diversification proposé soit réservée pour financer des études préinvestissement de projets remplissant certains critères.

## INTRODUCTION

Les 52 pays d'Afrique offrent un tableau très contrasté si l'on considère leur superficie, leurs ressources (tableau 1), mais aussi leur activité industrielle. La formulation de recommandations valables pour tous constitue donc un exercice difficile.

**Tableau 1. Afrique : population, superficie, densité et PIB total et par habitant, 1991**

	Population (en millions)	Superficie (en milliers de km <sup>2</sup> )	Densité (au km <sup>2</sup> )	PIB (SEU) <sup>a/</sup>	
				Total (en millions)	Par habitant
<b>Afrique du Nord</b>					
Algérie	25,6	2 381,7	10,7	59 968	2 342,5
Egypte	53,6	1 001,4	53,5	40 967	764,3
Jamahiriya arabe libyenne	4,7	1 759,5	2,7	32 228	6 857,0
Maroc	25,7	446,6	57,5	16 418	638,8
Soudan	25,9	2 505,8	10,3	10 945	427,6
Tunisie	8,2	163,6	50,1	10 094	1 231,0
<b>Afrique de l'Ouest</b>	199,9	6 142,7	32,5	120 447	697,6
Bénin	4,8	112,6	42,6	1 143	238,1
Burkina Faso	9,2	274,2	33,6	1 765	191,8
Cap-Vert	0,4	4,0	100,0	189	472,5
Côte d'Ivoire	12,4	322,5	38,4	6 572	530,0
Gambie	0,9	11,3	79,6	231	256,7
Ghana	15,5	238,5	65,0	5 892	380,1
Guinée	5,9	245,9	24,0	3 063	517,2
Guinée-Bissau	1,0	36,1	27,7	208	208,0
Libéria	2,7	111,4	24,2	997	369,3
Mali	9,5	1 240,0	7,7	1 467	154,4
Mauritanie	2,1	1 030,7	2,0	843	401,4
Niger	8,0	1 267,0	6,3	1 591	198,9
Nigéria	112,1	923,8	121,3	110 691	982,1
Sénégal	7,5	196,2	38,2	3 058	407,7
Sierra Leone	4,3	71,7	60,0	1 501	349,1
Togo	3,6	56,8	63,4	836	232,2
<b>Afrique centrale</b>	85,8	6 667,4	12,9	32 985	384,4
Angola	9,5	1 246,7	7,6	8 827	929,2
Burundi	5,7	27,8	205,0	1 447	253,9
Cameroun	11,9	475,4	25,0	6 440	541,2
Congo	2,3	342,0	6,7	2 160	939,1
Gabon	1,2	267,7	4,5	3 794	3 161,7
Guinée équatoriale	0,4	28,1	14,2	93	232,5
République centrafricaine	3,1	623,0	5,0	766	247,1
Rwanda	7,3	26,3	277,6	1 687	231,1
Sao Tomé-et-Principe	0,1	1,0	100,0	38	380,0
Tchad	5,7	1 284,0	4,4	850	149,1
Zaïre	38,6	2 345,4	16,5	6 883	178,3
<b>Afrique de l'Est et australe</b>	193,0	7 771,4	24,8	49 859	258,3
Botswana	1,3	600,4	2,2	1 996	1 535,4
Comores	0,6	2,2	272,7	125	208,3
Djibouti	0,5	22,0	22,7	463	926,0
Ethiopie	51,4	1 221,9	42,1	5 429	105,6
Kenya	24,4	582,6	41,9	8 210	336,5
Lesotho	1,8	30,4	59,2	355	197,2
Madagascar	12,4	587,0	21,1	3 063	247,0
Malawi	10,0	118,5	84,4	1 393	139,3
Maurice	1,1	2,0	550,0	1 578	1 434,5
Mozambique	14,5	801,6	18,1	4 277	295,0
Namibie	1,5	823,1	1,8	1 568	1 045,3
Ouganda	18,1	236,0	76,7	3 131	173,0
République-Unie de Tanzanie	26,9	945,1	28,5	8 864	329,5
Seychelles	0,1	0,3	333,3	224	2 240,0
Somalie	8,9	637,7	14,0	742	83,4
Swaziland	0,8	17,4	46,0	444	555,0
Zambie	8,4	752,6	11,2	2 358	280,7
Zimbabwe	10,3	390,6	26,4	5 639	547,5
<b>Afrique du Sud</b>	35,3	1 221,0	28,9	132 890	3 766,1
<b>Total (à l'exclusion de l'Afrique du Sud)</b>	622,4	28 840,1	21,6	392 911	631,3

Sources : Banque africaine de développement, *Selected Statistics on Regional Member Countries*, 1993; *Rapport sur le développement dans le monde* (Oxford University Press, 1992); Fonds monétaire international, *Statistiques financières internationales*, 1993.

Certaines études essaient de contourner le problème en reprenant les groupements régionaux et sous-régionaux récemment constitués, à savoir la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), la Zone d'échanges préférentiels (ZEP) pour l'Afrique de l'Est et l'Afrique australe, la communauté de développement de l'Afrique australe (SADC), la Communauté économique des Etats de l'Afrique centrale (CEEAC), l'Union douanière économique Afrique centrale (UDEAC) et les pays du Maghreb (Algérie, Jamahiriya arabe libyenne, Mauritanie, Maroc, Tunisie). Cette solution n'est pas la meilleure, notamment pour une étude comme celle-ci, du fait que les ressources considérables du continent sont distribuées de manière très inégale entre les pays et les régions. Toutefois, pour des raisons de commodité (puisque il est impossible de considérer chaque pays isolément, à supposer même qu'on dispose des informations), les possibilités de diversification verticale de la production industrielle sont examinées principalement sur une base régionale.

## I. STRUCTURES DE PRODUCTION INDUSTRIELLE EXISTANTES

La diversité des pays africains se reflète dans leurs dimensions relatives et dans la composition de leur secteur industriel. L'analyse au niveau des pays montre que les pays ayant le secteur industriel le plus important (transformation et extraction, pétrole, bâtiment et équipements d'intérêt public) sont en fait les pays qui dépendent d'exportations de minerais non traités ou semi traités ou d'hydrocarbures. Ainsi, en 1991, le secteur industriel représentait 46,1 % du produit intérieur brut (PIB) en Angola (pétrole), 54,5 % au Botswana (diamants), 45,4 % au Nigéria (pétrole), 46,5 % en Zambie (cuivre) et 54,1 % en Jamahiriya arabe libyenne (pétrole). Les pays africains les moins industrialisés étaient les Comores (10,5 %), la Gambie (11,7 %), la Somalie (8,8 %), l'Ouganda (11,7 %) et la République-Unie de Tanzanie (10,3 %).

Le secteur manufacturier représentait en Afrique (à l'exclusion de l'Afrique du Sud) 11,7 % du PIB en 1991; les chiffres les plus faibles étaient enregistrés en Guinée équatoriale (2,4 %), aux Comores (3,7 %) et, contrastant avec l'importance du secteur industriel, au Gabon (4 %) et au Botswana (4,3 %) (tableau 2).

**Tableau 2. Afrique : PIB par type d'activité économique au coût des facteurs en vigueur, 1991 (en millions de dollars)**

	Agriculture			Industries			Services		
	PIB	Part %	Total	Part %	Manu- facturière	Part %	Part %		
Afrique du Nord	165 361	26 926	16,3	53 486	32,3	20 844	12,6	84 949	51,4
Algérie <sup>a</sup>	39 042	4 305	11,0	11 704	30,0	4 467	11,4	23 033	59,0
Egypte	29 708	5 390	18,1	8 376	28,2	4 729	15,9	15 942	53,7
Jamahiriya arabe libyenne	30 850	1 711	5,5	16 695	54,1	2 376	7,7	12 444	40,3
Maroc <sup>a</sup>	26 725	4 456	16,7	8 806	33,0	4 870	18,2	13 463	50,4
Soudan	27 437	8 979	32,7	4 246	15,5	2 372	8,6	14 212	51,8
Tunisie	11 599	2 085	18,0	3 659	31,5	2 030	17,5	5 855	50,5
Afrique de l'Ouest	70 981	24 003	33,8	22 361	31,5	6 115	8,6	24 617	34,7
Bénin	1 957	705	36,0	278	14,2	171	8,7	974	49,8
Burkina Faso	3 184	1 075	33,8	798	25,1	454	14,3	1 311	41,2
Cap-Vert <sup>a</sup>	404	59	14,6	69	17,1	33	8,2	276	68,3
Côte d'Ivoire	8 035	3 067	38,2	2 010	25,0	1 453	18,1	2 958	36,8
Gambie	279	92	33,0	31	11,1	18	6,5	156	55,9
Ghana <sup>a</sup>	6 830	3 310	48,5	1 110	16,3	650	9,5	2 410	35,3
Guinée	2 663	1 102	41,4	593	22,3	84	3,2	968	36,3
Guinée-Bissau <sup>a</sup>	202	94	46,5	32	15,8	6	3,0	76	37,6
Libéria	1 260	473	37,5	284	22,5	92	7,3	503	39,9
Mali <sup>a</sup>	2 451	1 082	44,1	303	12,4	130	5,3	1 066	43,5
Mauritanie	1 120	287	25,6	302	27,0	99	8,8	531	47,4
Niger <sup>a</sup>	2 414	899	37,2	359	14,9	165	6,8	1 156	47,9
Nigéria	32 406	9 952	30,7	14 699	45,4	1 873	5,8	7 755	23,9
Sénégal <sup>a</sup>	5 731	1 114	19,4	1 083	18,9	727	12,7	3 534	61,7
Sierra Leone	484	178	36,8	71	14,7	23	4,8	235	48,6
Togo <sup>a</sup>	1 561	514	32,9	339	21,7	137	8,8	708	45,4
Afrique centrale	31 091	7 410	23,8	12 104	38,9	3 035	9,8	11 577	37,2
Angola	5 626	1 310	23,3	2 595	46,1	448	8,0	1 721	30,6
Burundi	1 600	558	34,8	154	15,4	91	9,1	288	28,8
Cameroun <sup>a</sup>	11 221	2 997	26,7	4 326	38,6	1 463	13,0	3 998	35,6
République centrafricaine	1 208	522	43,2	170	14,1	93	7,7	516	42,7
Congo <sup>a</sup>	2 999	442	14,7	944	31,5	232	7,7	1 613	53,8
Gabon <sup>a</sup>	5 524	482	8,7	3 002	54,3	221	4,0	2 040	36,9
Guinée équatoriale	165	92	55,8	16	9,7	4	2,4	57	34,5
Rwanda <sup>a</sup>	1 358	515	37,9	312	23,0	213	15,7	531	39,1
Sao Tomé-et-Principe	42	11	26,2	6	14,3	2	4,8	2,5	59,5
Tchad <sup>a</sup>	1 208	366	30,3	371	30,7	194	16,1	471	39,0
Zaire <sup>a</sup>	740	215	29,1	208	28,1	74	10,0	317	42,8
Afrique de l'Est et australe	42 460	12 410	29,2	11 379	26,8	6 122	14,4	18 671	44,0
Botswana <sup>a</sup>	3 461	179	5,2	1 887	54,5	146	4,3	1 395	40,3
Comores <sup>a</sup>	241	91	37,8	25	10,4	9	3,7	125	51,9
Djibouti	390	11	2,8	66	16,9	17	4,4	315	80,3

Tableau 2 (suite)

	Agriculture		Industries			Services			
	PIB	Part %	Total	Part %	Manu- factu- rière	Part %	Part %		
Ethiopie	5 555	2 540	45,7	801	14,4	524	9,4	2 214	39,9
Kenya	7 340	1 895	25,8	1 594	21,7	849	11,6	3 851	52,5
Lesotho	545	87	16,0	229	42,0	82	15,0	229	42,0
Madagascar <sup>a/</sup>	2 488	822	33,0	349	14,0	378	15,2	1 317	52,9
Malawi	1 959	691	35,3	387	19,8	255	13,0	881	45,0
Maurice	2 297	259	11,3	750	32,7	532	23,2	1 288	56,1
Mozambique	1 070	654	61,1	218	20,4	171	16,0	198	18,5
Namibie	1 961	325	16,6	597	30,4	119	6,1	1 039	53,0
Ouganda	2 452	1 622	66,2	288	11,7	132	5,4	542	22,1
République-Unie de Tanzanie	2 336	1 208	51,7	240	10,3	107	4,6	888	38,0
Seychelles <sup>a/</sup>	309	17	5,5	59	19,1	36	11,7	233	75,4
Somalie	989	645	65,2	87	8,8	46	4,7	257	26,0
Swaziland	665	156	23,5	214	32,2	139	20,9	295	44,4
Zambie <sup>a/</sup>	3 154	493	15,6	1 480	46,9	1 140	36,1	1 181	37,4
Zimbabwe	5 248	715	13,6	2 108	40,2	1 438	27,4	2 425	46,2
Afrique de Sud	297 895	17 874	6,0	131 074	44,0	71 495	24,0	148 948	50,0
Total (à l'exclusion de l'Afrique du Sud)	309 893	70 749	22,8	99 330	32,1	36 116	11,7	139 814	45,1

Sources : Banque africaine de développement, *Selected Statistics on Regional Member countries*, 1993; Fonds monétaire international, *International Financial Statistics*, 1993; base de données ONUDI.

<sup>a/</sup> Aux prix du marché en vigueur.

L'agriculture et la transformation des produits agricoles constitue la base de la production dans les pays africains. Il existe des activités de transformation des ressources minérales, par exemple le zinc, le cuivre, l'alumine, mais dans la plupart des cas, cela ne va pas au-delà de l'extraction ou du traitement élémentaire. La production du secteur manufacturier est généralement destinée au marché intérieur, fournissant des produits comme la bière et le tabac et des produits de consommation simple comme le savon, les allumettes et surtout les textiles. La production de biens intermédiaires et de biens durables de consommation a très peu progressé et celle de biens d'équipement est pratiquement inexistante. Les investissements dans l'industrie lourde (fabrication d'acier par exemple) n'ont pas réussi. Le niveau des techniques d'élaboration, de formage et de traitement des métaux et de la production d'articles de fonte est généralement très bas. En gros, les structures de production restent étroitement concentrées sur la semi-transformation de produits destinés à l'exportation et sur les produits qui sont les plus proches de la demande du marché (produits de consommation de base).

La gamme des activités manufacturières qui ont des liens étroits avec d'autres secteurs (intersectoriels) et à l'intérieur du secteur (intrasectoriels) est très limitée. Comme on pouvait s'y attendre, c'est dans la branche des agro-industries que des liens intersectoriels ont été établis entre les secteurs agricole et manufacturier.

L'Afrique du Sud fait contraste avec le reste du continent, puisque l'activité manufacturière y a dépassé le stade de la production de biens de consommation à partir de matières premières importées pour passer à la production de biens intermédiaires et de biens de consommation durables et même de biens d'équipement. C'est ainsi qu'a été créée une importante industrie sidérurgique reliée à l'activité métallurgique, y compris aux équipements de transport. A cela, s'ajoutent la fabrication de produits industriels et chimiques, d'appareils électriques et non électriques, de papier et de produits en papier et le raffinage du pétrole.

## II. LES MOYENS DE LA PROGRESSION

L'industrie africaine ne peut progresser qu'en s'intégrant à l'appareil industriel mondial. Indiquons pour illustrer ce propos qu'à l'échelle mondiale la part de l'Afrique dans la valeur manufacturière ajoutée était de 1 % en 1975. Près de 20 ans plus tard, elle tourne toujours autour de 1 %. Au cours des années qui se sont écoulées, la position de l'industrie africaine par rapport à l'industrie mondiale n'a pas changé.

Il est donc important que l'ordre du jour des Nations Unies pour le développement de l'Afrique dans les années 90 ait pour objectif prioritaire la transformation, l'intégration, la diversification et la croissance accélérées des économies africaines pour les renforcer au sein de l'économie mondiale, réduire leur vulnérabilité aux chocs extérieurs et augmenter leur dynamisme, internaliser le processus de développement et améliorer son autonomie. L'ordre du jour souligne la nécessité pour les pays africains de diversifier leur production pour ne plus dépendre des matières premières. Ces mesures pourraient stabiliser et augmenter les recettes d'exportation de l'Afrique face à la diminution constante des prix de nombreuses matières premières et mettre un terme à la dégradation des termes de l'échange dont souffrent les économies africaines.

L'Afrique doit remplir un certain nombre de conditions préalables pour s'insérer dans l'économie internationale mondiale :

- Amélioration des capacités technologiques (acquisition de savoir et de savoir-faire industriel sophistiqué);
- Formation extensive et intensive des personnels à une large gamme de compétences, y compris à celles de chefs d'entreprise, qu'exigent les technologies avancées;
- Amélioration de l'accès au financement pour les investissements industriels;
- Rentabilité de la production pour assurer la compétitivité et ménager la capacité d'exportation;
- Bases de données sur les technologies, les marchés et les possibilités d'investissement.

Toute initiative doit s'appuyer sur des politiques macro-économiques saines, sur la discipline financière, des taux de change stables et réalistes et des prix entraînés par le marché.

### III. DIVERSIFICATION DES INDUSTRIES AFRICAINES

Un secteur manufacturier diversifié produit habituellement des biens d'équipement et une large gamme de produits intermédiaires et d'article de consommation: dans ces conditions de nouveaux produits peuvent être développés parce que les matériaux et les composantes nécessaires sont disponibles. Par contre, si le secteur manufacturier est peu diversifié, les perspectives sont réduites.

En un sens, tout investissement supplémentaire dans une production industrielle nouvelle ou améliorée conduit à la diversification. Toutefois, une stratégie de diversification qui n'a pas d'effet d'entraînement puissant ne réussit pas à imposer la transformation industrielle. Celle-ci vient d'un "approfondissement" des activités industrielles par l'un des moyens suivants ou par leur conjonction :

- Amélioration technologique des produits et des procédés;
- Introduction d'activités industrielles plus complexes et plus exigeantes;
- Augmentation du contenu local;
- Maîtrise de tâches technologiques plus complexes.

L'approfondissement est à la fois le résultat et l'instrument de l'établissement de liens entre l'industrie et d'autres secteurs, notamment entre l'industrie et l'agriculture et entre l'industrie et l'extraction minière. Au sein du secteur industriel proprement dit, il facilite l'établissement de liaisons intersectorielles et intrasectorielles dans un réseau d'entrées et de sorties. Il en résulte une augmentation de la valeur manufacturière ajoutée.

Le terme "diversification verticale" se réfère à la diversification par transformation des matières premières indigènes, notamment de celles qui sont maintenant exportées d'Afrique sous forme de produits primaires, pour augmenter le contenu local. L'opération est liée à l'idée très répandue que la simple possession ou l'existence d'une ressource naturelle dans un pays donné donne automatiquement à ce pays un avantage comparé (voire absolu) dans la fabrication de produits qui soutiendront avantageusement la concurrence sur le marché international. Si la fabrication de produits en aval destinés au marché national ou international peut effectivement être intéressante, le test réel consiste à combiner le facteur matière brute à tous les autres facteurs de production, puis à répondre à la question : est-il possible de livrer à la porte de l'usine un produit concurrentiel au plan prix et qualité ?

#### A. Compétitivité

La compétitivité internationale de l'industrie africaine et son amélioration possible sont au centre de cette discussion sur le potentiel de diversification verticale. Le problème est devenu pressant du fait du climat international de libéralisation commerciale auquel l'Afrique n'a pas échappé. En fait, les programmes d'ajustement structurel ont, entre autres choses, amené de nombreux gouvernements à s'engager à introduire des mesures de libéralisation démantelant les mesures de protection érigées précédemment pour promouvoir l'industrialisation. En outre, en signant le traité issu des négociations du Cycle d'Uruguay, les pays africains se sont engagés dans une voie qui ouvrira leur marché aux importations et qui érodera le traitement préférentiel traditionnellement accordé à leurs exportations de produits vers l'Europe.

Il est largement reconnu que les politiques systématiquement protectionnistes d'appui à l'industrialisation qui ont été poursuivies par les gouvernements africains depuis les années 60 jusqu'au milieu des années 80 ont engendré des industries qui, dans l'ensemble, sont inefficaces. (Plus ces industries dépendent des importations de matières premières et d'autres produits et plus elles sont vulnérables). Ce n'est pas que les politiques en soi aient réduit les industries à l'inefficacité, mais en les protégeant de la concurrence, elles leur ont permis de survivre et ont supprimé le principal ressort de l'efficacité. La meilleure indication de l'inefficacité réside dans la très faible utilisation des capacités de la plupart des unités industrielles, les installations et les équipements étant loin d'être utilisés à plein temps.

Les facteurs responsables de la faible utilisation des capacités dans l'industrie africaine ont été étudiés à maintes reprises. Certains sont indépendants de la compétence des propriétaires et des gestionnaires d'usines :

- Médiocrité de l'infrastructure matérielle (transports, communications, équipements);
- Pénuries de devises pour les achats d'intrants, y compris de pièces détachées et de remplacement;
- Politiques macro-économiques des gouvernements débouchant sur une inflation élevée et sur l'instabilité monétaire;
- Faiblesse ou inexistence de l'infrastructure financière;
- Absence d'information professionnelle;
- Insuffisance de l'appui institutionnel à la formation, à la recherche industrielle et au développement technologique;

En revanche, d'autres facteurs qui sapent la production et les transactions de l'industrie manufacturière en Afrique relèvent du contrôle ou de la compétence des propriétaires et des gestionnaires :

- Utilisation d'installations industrielles désuètes si bien qu'il n'est plus possible de se procurer des pièces détachées chez les fournisseurs de l'équipement initial. Dans de nombreux cas, ces installations utilisent des technologies dépassées qui ne correspondent plus aux normes modernes.
- Irrégularités et insuffisances des fournitures de matières premières et d'intrants complémentaires achetés dans le pays même, aggravées par l'absence de dispositions contractuelles. Dans ces conditions, les délais de livraison ne sont pas tenus, les prix et la qualité ne sont pas assurés.
- Mauvaise gestion de la production, des ressources financières et de la commercialisation et absence générale de contrôle de la qualité.
- Pénurie de qualifications techniques aux niveaux de la fabrication et de l'encadrement. Cette pénurie est aggravée par les faibles rémunérations et l'absence d'incitations qui rendent difficile d'attirer et de retenir des personnels hautement qualifiés.

Il est clair que l'industrie en Afrique ne pourra prendre sa place dans la compétition internationale que si elle parvient à combler les lacunes identifiées ci-dessus. Pour leur part, la plupart des gouvernements reconnaissent maintenant qu'il leur appartient de créer les conditions propices à la bonne marche des industries. Pour ce faire, ils doivent améliorer l'infrastructure et d'une manière générale alléger les charges pesant sur les entreprises.

## **B. Les limites de la rénovation**

Les gouvernements ont déjà consacré beaucoup d'efforts et de ressources, parfois avec l'aide internationale, à la rénovation des usines dans des sous-secteurs industriels stratégiques. En même temps beaucoup d'entre eux pensent maintenant que c'est le secteur privé qui sera désormais le moteur de la croissance économique, surtout dans le secteur industriel. En conséquence, on privatise les entreprises industrielles d'Etat en les cédant à des investisseurs nationaux ou étrangers ou en les associant dans des entreprises conjointes. La question se pose de savoir si les gouvernements doivent consentir de nouveaux investissements dans la rénovation de leurs entreprises mal en point avant de les vendre ou s'ils doivent les mettre en vente telles quelles. Il faut donc déterminer si l'usine vaut la peine d'être remise en état. Il pourrait être plus conforme aux intérêts du pays d'investir dans une nouvelle usine utilisant des technologies

modernes, même si ce ne sont pas nécessairement les plus pointues, mais qui, toutes choses égales, seraient mieux en mesure de soutenir la concurrence internationale.

Il n'est pas inutile de se rappeler que dans le nouveau climat dominé par le secteur privé, des décisions comme celle de savoir s'il faut continuer d'investir en pure perte devront probablement être prises par l'entrepreneur ou par l'investisseur lui-même, national ou étranger. En cas de privatisation, les gouvernements seront contraints de reconnaître qu'ils ne pourront peut-être pas recouvrer leur investissement et qu'ils devront accepter un prix de vente réaliste des actifs ou de l'entreprise.

La discussion qui précède portait sur la capacité des industries africaines à soutenir la concurrence internationale sur leur marché national. Par extension, il s'ensuit qu'elles ne sont nullement prêtes à la concurrence sur les marchés internationaux. Il n'a pas été tenu compte jusqu'à présent du handicap que la petite taille de la plupart des marchés nationaux constitue pour un fonctionnement optimal des installations. L'accès sur une base de réciprocité aux marchés voisins de la région ou de la sous-région apporte un correctif. La concurrence qui s'ensuivra sera une excellente chose. Toutefois, comme en termes de PIB regroupé, les marchés régionaux eux-mêmes restent petits, il faudra du temps avant que le commerce intra-africain de produits industriels à forte intensité de capital et distribution de masse soit rentable.

### C. Impact de méthodes modernes de production

Passant aux nouveaux développements industriels en Afrique, une autre série de problèmes influent sur la compétitivité de l'industrie africaine; ils concernent les technologies industrielles modernes à travers le monde. Le facteur dominant est le haut niveau d'automation qui est devenu la règle dans de nombreuses lignes de production. L'automation élimine ou réduit très fortement la main-d'oeuvre employée aux opérations de fabrication, tout en augmentant notablement la productivité. Dans le contexte africain, elle exigerait des niveaux de qualification plus élevés qu'il n'en existe sans doute à l'heure actuelle, créant un cadre de travailleurs de l'industrie mieux formés et attendant de meilleures rémunérations. En même temps, moins d'emplois auraient été créés dans une région où il y a excédent de main-d'oeuvre. Il y a donc risque que le recours généralisé à ces technologies neutralise l'avantage comparé des pays africains qui tient à des coûts de main-d'oeuvre relativement bas.

La forme la plus avancée d'automation est le système de production souple qui est maintenant largement appliqué avec des résultats variables, à certaines activités industrielles dans les économies de marché extrêmement développées du Japon, des Etats-Unis et de l'Europe occidentale. Les objectifs du système sont double :

- Tendre vers les niveaux d'efficacité et les économies d'échelle normalement associés à la production de masse;
- Maintenir la souplesse nécessaire pour produire des lots de petite et moyenne taille (volume faible à moyen) de toutes sortes de pièces.

Un système de production souple peut être assimilé à un atelier de tâches automatisées ou à une usine automatisée miniature.

Pour évaluer l'intérêt que présente le concept pour la production industrielle en Afrique et les répercussions qu'il peut y avoir, il faut noter que les techniques considérées sont applicables à deux types de système de production : systèmes de montage qui assemblent les composantes en produits finals et systèmes de formage qui forment effectivement les composantes ou les produits finals. Pour l'essentiel, les systèmes de production souple conviennent aux opérations de montage, aux composantes électroniques, à l'impression, à la confection, et à différents processus de formage métallique.

Les éléments essentiels du système sont les machines-outils qui sont servies par un système de manutention automatisée et sont contrôlées par ordinateur. Chaque machine-outil est reliée à un système d'ordinateurs de contrôle et de microprocesseurs qui préparent les tâches et les flux de travail et qui suivent

le travail en cours et notamment décèlent les erreurs. Ces systèmes utilisent le contrôle logique avec de nombreux niveaux de capacité de décision intelligente.

Le système est utilisé en liaison avec des activités manufacturières à haut apport technologique faisant fortement appel à des systèmes informatisés de renseignements sur la gestion et de communications. Ce niveau de complexité exige un personnel ayant des compétences techniques et gestionnaires également très poussées.

Etant donné le niveau insuffisant des qualifications et des capacités technologiques en Afrique, le système de production souple a peu de chance, sauf dans des cas spéciaux, de connaître un grand essor à court ou moyen terme. En outre, mis à part l'Egypte, le Kenya, l'Afrique du Sud et le Zimbabwe, les industries mécaniques engagées dans le travail du métal et le formage du métal ne sont pas encore parvenues à maturité et la conception assistée par ordinateur ou l'outillage à contrôle numérique ne sont pas largement utilisées.

Une autre considération mérite d'être mentionnée. On pense habituellement qu'en raison des niveaux comparés de salaire et de productivité, les pays en développement, y compris certains pays d'Afrique comme Maurice, bénéficient d'un avantage comparé dans certaines industries de montage comme les composantes électroniques et la confection. Il n'est pas certain que l'introduction des systèmes de production souple annule cet avantage et compromette l'avenir de ces industries créatrices de nombreux emplois. En fait, l'expérience du monde industrialisé a montré que le montage manuel pouvait parfois être effectué à moindre coût que le montage automatisé. Toutefois, la modernisation peut rendre inévitable l'introduction progressive de systèmes de production souple dans ces industries.

La diversification se poursuivra à une époque où les changements technologiques modifient du tout au tout les méthodes et l'organisation de la production de biens et services ainsi que les compétences, les informations, l'infrastructure et les institutions nécessaires à la bonne marche de l'économie. Ces forces rétrécissent l'espace économique et intensifient la concurrence directe entre pays pour les marchés, les capitaux et les technologies. Dans ces conditions les avantages comparés se présentent tout autrement, ce qui peut peser sur les décisions concernant de nouveaux investissements industriels en Afrique.

#### IV. NOUVELLES INITIATIVES DANS LA TECHNOLOGIE DES PROCÉDES INDUSTRIELS

On a déjà fait observer que l'existence de ressources naturelles ne constituait pas en soi la justification économique du développement d'industries de transformation. Le choix d'industries de transformation spécifiques a toute chance d'être limité par les facteurs technologiques et opérationnels à l'oeuvre dans le pays qui possède les matières premières. Au nombre de ces facteurs figurent la taille économique minimale de l'usine, les dimensions du marché ciblé qu'il soit national, régional ou interrégional, la complexité technologique, les personnels de gestion et les personnels qualifiés, la disponibilité et la qualité de l'infrastructure matérielle et d'autres services d'appui institutionnel. Dans l'analyse finale, les décisions d'investissement visant à exploiter le potentiel perçu s'appuieront sur une évaluation approfondie de la faisabilité de l'opération compte tenu de ces facteurs.

Pour identifier de nouvelles possibilités de transformation industrielle sur la base de l'existence de matières premières, il est commode de considérer au départ quatre secteurs industriels utilisateurs de matières premières :

- Industries utilisant des produits agricoles appelées agro-industries;
- Industries utilisant des produits forestiers;
- Industries utilisant des métaux;
- Industries utilisant des minerais non métalliques.

Comme beaucoup de ces matières premières occupent actuellement une place importante dans les exportations de matières premières de l'Afrique, il est évidemment possible de pousser leur transformation dans leur pays d'origine, qui rechercherait ensuite des débouchés pour les produits semi-transformés ou pour les produits de consommation finale. Il pourrait aussi mettre fin à ses importations de produits intermédiaires en transformant ses propres matières premières.

Il n'est pas possible dans le cadre de cette étude d'identifier tous les produits manufacturés pour lesquels certains pays africains pourraient avoir un avantage comparé. Il suffira de dire que par le passé les industries à fort coefficient de ressources, comme les textiles et le vêtement, les produits alimentaires, les cuirs et les produits du cuir, et les produits métalliques ont préparé la voie à un secteur manufacturier diversifié. Les perspectives qui s'offrent à certains groupes de produits représentatifs sont discutées ci-après.

##### A. Agro-industries

###### 1. Transformation du cacao

Les principaux pays producteurs de cacao en Afrique sont le Cameroun, la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Nigéria. Les quatre pays exportent les fèves ou les transforment en produits intermédiaires comme le beurre de cacao et la poudre de cacao. Selon une estimation, le degré de transformation réalisée est de l'ordre de 12 à 18 %. Le processus pourrait donc être poussé. Dans la mesure cependant, où il n'y a pas de marché important en Afrique pour les produits du chocolat, des investissements ne seraient justifiés que si les exportations vers les pays développés étaient rentables. Or, il y a déjà sous-utilisation des capacités de transformation dans tous les pays.

Aujourd'hui, ce sont généralement les grandes compagnies internationales qui jouent le principal rôle dans la transformation du cacao dans les pays producteurs comme dans les pays consommateurs. Au Ghana cependant, ces compagnies appartiennent au gouvernement qui assure leur fonctionnement tandis qu'au Nigéria, le secteur est dominé par des compagnies privées locales. Les fabricants des pays producteurs de cacao ont d'après concurrents dans les fabricants installés dans les pays où se trouve le marché qui, de toutes manières, sont plus efficaces. En fait, les fabricants dans les pays d'origine sont connus pour leurs coûts

élevés. En outre, si comme cela arrive parfois, le beurre de cacao et la poudre de cacao africains ne répondent pas aux spécifications de qualité, ils sont souvent vendus au rabais. Cela paraît remettre en question la valeur ajoutée réelle de ces activités de transformation étant donné les prix bonifiés dont bénéficient les fèves africaines brutes.

Si l'on considère l'avenir, la part du marché européen des produits du cacao semi-finis qui revient à l'Afrique est menacée à la suite des négociations du Cycle d'Uruguay. Au titre de la Convention de Lomé\* les producteurs d'Afrique de l'Ouest ont pu exporter tous leurs produits du cacao vers l'Union européenne sans avoir à payer de droits de douane. Ils sont maintenant confrontés à une érosion à 100 % des exportations de fèves de cacao et à 50 % des produits finis. Pour protéger leurs parts de ce marché, les producteurs africains doivent donc ramener leurs coûts de production à un niveau plus concurrentiel et mieux respecter les spécifications de qualité des produits transformés.

## *2. Traitement du poisson*

L'industrie des pêches en mer est implantée en Côte d'Ivoire et au Sénégal (Afrique de l'Ouest), en Angola, au Mozambique, en Namibie et en Afrique du Sud (Afrique australe) et au Maroc (Afrique du Nord). Dans les eaux intérieures, l'industrie s'est développée au Kenya, en Ouganda et en République-Unie de Tanzanie (Afrique de l'Est) ainsi qu'au Tchad et en Egypte. La part de l'Asie dans le commerce mondial des produits halieutiques était de 4,5 % en 1990, alors qu'elle était de 7,2 % pour l'Amérique latine et de 32 % pour l'Asie.

Les poissons destinés à l'exportation sont conservés par congélation ou mise en boîte et un certain nombre d'usines de traitement ont été établies. Les conserveries françaises ont investi en Côte d'Ivoire, au Maroc et au Sénégal. Leurs concurrents espagnols ont investi en Afrique du Sud et en Namibie. En Afrique de l'Est la congélation des produits ensuite exportés en Europe est le fait d'entreprises privées nationales et parfois de coentreprises. Il n'y a pas d'information sur la valeur ajoutée des opérations, qui sont des activités à forte intensité de main-d'oeuvre.

Les pêches et la transformation du poisson peuvent stimuler l'activité des chantiers navals (armement, entretien et réparation) ainsi que les industries de la réfrigération et de la fabrication de glace. Ce sont les retombées en amont. En aval, des sous-produits comme la farine de poisson et l'huile de poisson sont utilisés respectivement dans la fabrication d'aliments pour animaux et d'huiles comestibles.

La promotion et l'amélioration des industries en amont et en aval pourront avoir des retentissements particulièrement importants pour le développement. Il y a place notamment pour de nouvelles installations de transformation fabriquant des produits à plus grande valeur ajoutée comme les filets surgelés individuellement pour lesquels il y a une forte demande en Europe.

Enfin, pour préserver l'accès au marché de l'Union européenne auquel sont destinées les exportations de poisson de l'Afrique sont destinées, les producteurs doivent faire en sorte de se conformer aux règlements douaniers de ces pays pour le poisson et les produits du poisson.

## *3. Cuir et produits en cuir*

Les cuirs et peaux des animaux abattus constituent la matière première du secteur du cuir et des produits en cuir. La disponibilité de ces matières premières dépend exclusivement de l'effectif des troupeaux sur lequel il n'y a pas de données fiables dans la plupart des régions de l'Afrique. A cause des risques qui peuvent modifier la taille de cette population, les cuirs et peaux sont considérés comme le plus volatile de tous les produits agricoles. En outre, le stock de cuirs et de peaux bruts commercialement disponibles est

---

\* Adoptée par le Groupe d'Etats d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique et la Communauté économique européenne le 31 octobre 1979.

déterminé par les pratiques d'abattage et de conservation et par les arrangements et moyens prévus pour rassembler cette dépouille destinée à l'usage industriel.

Les informations disponibles donnent à penser que le secteur du cuir a beaucoup progressé dans les régions orientale et australe de l'Afrique. L'Éthiopie est le pays le plus avancé, suivi du Zimbabwe, du Kenya, de la République-Unie de Tanzanie et du Soudan. Quelques progrès ont été accomplis dans des pays comme le Rwanda et le Burundi, le Mali et le Niger, mais d'une manière générale l'industrie n'est pas développée dans ces pays.

Les exportations de cuirs et de peaux bruts de l'Afrique vers l'Europe et l'Asie ne fléchissent pas. Mais le secteur des cuirs africains doit opérer une conversion et fournir au monde, non plus des matières premières, mais du cuir et des produits de cuir. Certains pays exportent désormais des produits à forte valeur ajoutée, mais avec des résultats inégaux, puisqu'ils dépendent de la disponibilité de matières premières, de la capacité de tannage, de l'évolution des prix, etc.

La valeur nette ajoutée à chaque étape de transformation du cuir et des produits du cuir est présentée au tableau 3. Le tableau montre aussi les rentrées de devises et les créations d'emplois qui en résultent. Il est clair que l'Afrique aurait tout intérêt à exporter autre chose que des peaux et des cuirs bruts. Il faut cependant déduire des rentrées de devises, le coût d'importation des produits chimiques nécessaires pour des opérations et des finissages spécifiques ainsi que de l'équipement et des pièces détachées indispensables pour fabriquer des produits concurrentiels.

A l'heure actuelle, la plupart des tanneries ne peuvent poursuivre au-delà du stade *wet blue* auquel la valeur ajoutée est minimale (tableau 3). On investit peu à peu dans le tannage au chrome, mais la production de cuir fini n'est pas encore courante. On peut ensuite passer à la production de chaussures et d'autres produits de cuir comme des vêtements, des ceintures, des sacs à main, etc. L'Éthiopie a beaucoup progressé dans cette production et exporte vers l'Europe. Le Zimbabwe est un important exportateur de chaussures principalement vers l'Afrique australe. Toutefois, une bonne partie de la production de chaussures et d'articles de cuir est cantonnée dans le secteur informel; c'est une activité à fort coefficient de main-d'oeuvre. Les produits en cuir sont extrêmement sensibles aux spécifications de qualité, en particulier sur les marchés internationaux. Les fournisseurs africains ont souffert, aux yeux des acheteurs internationaux, de ne pouvoir généralement offrir un éventail suffisamment large de produits de classe ou de qualité homogène. Le risque que le client n'accepte pas le produit augmente à mesure que les opérations deviennent plus complexes; d'autres débouchés sur le marché national, dans la région ou ailleurs, sont donc nécessaires.

En fait, il est à craindre que le secteur compte trop sur la demande du monde développé et néglige les énormes possibilités d'approfondissement de la base manufacturière et de développement du marché dans le pays, la région et d'autres lieux moins traditionnels.

**Tableau 3. Comparaison des coûts et avantages économiques à différents niveaux du traitement du cuir**

<i>Matériaux</i>	<i>Peaux brutes</i>	<i>Wet blue</i>	<i>Croûte de chrome</i>	<i>Fini</i>	<i>Chaussures</i>
Matériaux bruts <sup>a/</sup>	550	1 100	1 100	1 100	2 900
Coûts de traitement jusqu'au stade f.a.b. <sup>b/</sup>	115	640	990	1 350	4 940
Coûts totaux	665	1 740	2 090	2 450	7 930
Prix f.a.b. à l'exportation (\$EU)					
au kg	2,2				
au pied	0,46	0,80	1,10	1,27	3,50
à la paire					7,00
Recettes des ventes à l'exportation <sup>c/</sup> (en milliers de dollars)	1 100	1 880	2 590	2 990	8 230
Valeur ajoutée nette (en milliers de dollars)	435	145	500	540	300
Cumulée		580	935	975	1 275
Recettes brutes en devises (en milliers de dollars)	1 100	1 880	2 590	2 900	8 230
Moins les intrants en devises	70	310	460	670	4 430
Recettes nettes en devises (en milliers de dollars)	1 030	1 570	2 130	2 320	3 800
Rapport net/brut (%)	94	84	82	78	46
Création d'emplois	15	19	58	81	365
Nombre cumulé d'emplois		34	73	96	461
Création de revenus <sup>d/</sup> (en milliers de dollars)		24	64	92	350
Cumulé	14	38	78	106	456
Impôt sur les sociétés <sup>e/</sup> (en milliers de dollars)	44	15	50	54	30

<sup>a/</sup> Sur la base d'achats de 100 000 peaux de bovins. Prix d'achat 1,10 dollar EU par kg, c'est-à-dire la moitié de la valeur à l'exportation f.a.b. à un poids de peau de 5 kg sous forme sèche.

<sup>b/</sup> Produits chimiques, main-d'oeuvre, administration, dépréciation, coût des intérêts et de la commercialisation (emballage, transport, dédouanement et chargement).

<sup>c/</sup> Il n'a pas été tenu compte dans cet exemple des peaux fendues.

<sup>d/</sup> Salaires nets totaux pour les emplois créés.

<sup>e/</sup> Evalué à 10 %.

## B. Préparation du minerai

### 1. Généralités

Il s'agit d'un sous-secteur de l'activité industrielle à fort coefficient de technologie et de capitaux. Il implique une production à grande échelle, des gestionnaires et des ouvriers hautement qualifiés et d'énormes investissements de capitaux. Cela explique pourquoi les industries de préparation du minerai qui ont été établies pour exploiter certains des gisements de l'Afrique appartiennent à des multinationales assurant leur contrôle, aux intérêts desquelles les usines africaines doivent se plier. Les intérêts africains ont toujours été limités à une participation minoritaire des gouvernements dans les filiales de ces transnationales. Dans un avenir prévisible, les possibilités de développement et/ou de diversification dans ce sous-secteur continueront de dépendre des évaluations des sociétés transnationales.

### 2. Production d'aluminium primaire

Le continent africain possède d'importantes réserves de bauxite et d'énergie indispensables pour la production d'aluminium primaire. Les réserves de bauxite sont énormes. Elles sont concentrées en Afrique de l'Ouest (Ghana, Guinée-Bissau, Mali, Sierra Leone) et dans une moindre mesure en Afrique centrale (Cameroun et Zaïre) et en Afrique de l'Est (Madagascar et Malawi). Les réserves énergétiques sont également importantes : l'Afrique de l'Est et l'Afrique australe ont des réserves de charbon, plusieurs pays d'Afrique centrale, d'Afrique de l'Ouest et du Nord ont du pétrole et du gaz naturel et de nombreux pays ont un potentiel hydroélectrique non négligeable.

En 1992, l'Afrique a produit un montant estimé à 19 millions de tonnes de bauxite (près de 16,5 % de la production mondiale), 0,6 million de tonnes d'alumine (1,5 % de la production mondiale) et 0,6 million de tonnes primaires (3,1 % de la production mondiale). La production de bauxite était concentrée en Guinée (plus de 1,6 million de tonnes) et dans une moindre mesure au Ghana (400 000 tonnes) et au Sierra Leone (1,3 tonne). La production d'alumine est cantonnée à la Guinée. Le Cameroun, l'Égypte, le Ghana et l'Afrique du Sud se dotent de moyens de production d'aluminium primaire.

Les producteurs africains de bauxite exportent beaucoup vers l'Europe, les États-Unis et l'Asie; l'alumine est également exportée, à l'exception de la fraction qui va au Cameroun pour la production d'aluminium; l'aluminium produit en Afrique est pour l'essentiel exporté vers d'autres continents.

Le débouché naturel de l'industrie est la fourniture d'aluminium pour la fabrication de produits en aluminium. A l'exception du Cameroun, de l'Égypte et du Ghana où les fabricants locaux se fournissent auprès des usines d'aluminium du pays, tous les autres fabricants africains recourent aux importations. Dans la pratique, les débouchés restent donc peu exploités.

## C. Conclusions

Ce petit échantillonnage des secteurs de production dans lesquels une diversification verticale pourrait être envisagée confirme ce qui suit :

- La possession des matières premières nécessaires ne donne pas nécessairement au pays un avantage comparé pour le processus industriel.
- L'établissement de liens interindustries et intra-industrie, s'il peut être important dans plusieurs sous-secteurs manufacturiers, peut aussi être limité pour des raisons d'avantages comparés;
- Certaines activités de transformation font intensivement appel aux capitaux, aux technologies et/ou à de la main-d'oeuvre hautement qualifiée, tous facteurs qui sont rares dans la majeure partie de l'Afrique;

- Dans ces industries à fort coefficient de capital et de technologie, il peut être impossible d'atteindre les niveaux de production nécessaires à une bonne efficacité à cause de l'étroitesse des marchés nationaux;
- Dans le sous-secteur de préparation des minerais, l'orientation de la diversification verticale peut être imposée par des alliances entre les gouvernements africains et les multinationales qui ont déjà des intérêts dans l'industrie.

On peut conclure en disant que si la diversification est nécessaire, sa réalisation demandera du temps. Le choix des industries de transformation et le calendrier différeront d'un pays à l'autre en fonction du niveau d'avancement économique, des politiques macro-économiques poursuivies et des ressources naturelles du pays. Ce pourrait être une erreur que de tabler sur un avantage comparé vu notamment les lacunes de l'infrastructure et l'impossibilité de suivre les progrès technologiques.

## V. LE FONDS DE DIVERSIFICATION

Dans l'analyse finale il faut considérer la nature de la diversification verticale de la production industrielle et le rythme à laquelle elle sera probablement réalisée en Afrique. Une diversification progressive, en approfondissant et en élargissant la portée des activités industrielles, est une conséquence naturelle du processus de maturation qui accompagne le développement industriel. Toutefois, ce schéma n'est pas inéluctable; ses modalités et ses incidences sont très variables. (Les expériences très contrastées de la province chinoise de Taiwan et de Singapour sont éclairantes à cet égard.) Pour les attardés dont fait partie l'Afrique, les risques inhérents à l'emploi de technologies plus difficiles et peut-être plus complexes, peuvent être dissuasifs, à moins que les gouvernements ne promeuvent ces entreprises au moyen de stratégies appropriées.

Les stratégies doivent prévoir des mesures pour promouvoir :

- La modernisation de l'infrastructure matérielle et son alignement sur les normes de l'industrie moderne (à savoir des réseaux de transport nationaux et internationaux améliorés, des télécommunications efficaces et un approvisionnement sûr en énergie et en eau);
- L'appropriation des capacités techniques et technologiques nécessaire à l'industrie moderne;
- L'acquisition de compétences complexes en matière de gestion et d'affaires;
- Le développement d'institutions financières d'appui.

Le nouvel ordre du jour des Nations Unies pour le développement de l'Afrique a reconnu la nécessité d'appuyer par les stratégies appropriées les programmes de diversification que les pays africains pourraient décider de poursuivre. Le Fonds de diversification proposé constitue précisément un mécanisme d'appui qui aurait notamment pour objet d'aider à financer l'élaboration et l'exécution de programmes de diversification.

Il est recommandé qu'une partie du Fonds soit mise de côté pour financer des études préinvestissement de projets répondant à des critères préalablement définis; qui pourraient être les suivants :

- Promouvoir une meilleure utilisation des ressources naturelles et humaines de l'Afrique et contribuer au progrès technologique et au développement de compétences techniques de la main-d'oeuvre;
- Contribuer de manière importante au développement des exportations non traditionnelles, à l'amélioration de la compétitivité et à l'augmentation de la valeur manufacturière ajoutée dans les industries existantes et dans la nouvelle capacité de production;
- Apporter une contribution aux programmes de diversification industrielle en Afrique.

Des critères comme ceux-ci distingueront le dispositif de financement préinvestissement d'autres arrangements de financement similaires pouvant être disponibles à la Banque africaine de développement et dans d'autres institutions nationales de financement du développement. Si les critères limitent délibérément le nombre de projets admis à bénéficier d'un financement au titre du dispositif, il est à prévoir qu'ils devront faire l'objet d'études très complètes avant que la décision ne soit prise. Ces études comprendraient :

- Des études de pré faisabilité fournissant suffisamment de renseignements (y compris des données sur les débouchés), pour permettre une évaluation préliminaire de la viabilité du projet et pour déterminer s'il est justifié d'aller plus avant;
- Des études de faisabilité pour apprécier les perspectives techniques et économiques du projet sur la base d'une analyse approfondie des hypothèses avancées et des problèmes identifiés dans l'étude de pré faisabilité;

- Des études techniques avec les plans, devis, spécifications techniques nécessaires pour exécuter un projet d'investissement dont la faisabilité a été démontrée.

Reste le problème de la (des) source(s) de financement du dispositif de financement préinvestissement proposé ici. On pourrait envisager une mise de fonds initiale sous la forme d'un prêt international d'aide au développement à la Banque africaine de développement et de contributions de contre-partie versées par les gouvernements intéressés en Afrique.